Herbicidas Geigy - Gesapax, Gesaprim e Gesatop - acabam com o mato.

SELETIVOS: podem ser usados em qualquer variedade de cana planta e soca.

EFICIENTES: eliminam gramíneas e ervas de fôlha larga.

PRÁTICOS: atuam na pré e post-emergência das ervas (cana planta e soca).

SEGUROS: não são tóxicos para o homem. Não são corrosivos, nem deixam resíduos.

ECONÔMICOS: longo poder residual, mesmo com muita chuva. Garantem o aproveitamento dos fertilizantes só pela cana.

LUCRATIVOS: aumentam a perfilhação tanto da cana planta, como da cana soca.

FAÇA COMO OS MAIORES PLANTADORES DE CANA: APLIQUE HERBICIDAS GEIGY- GESAPAX, GESAPRIM e GESATOP.

Geigy
Departamento Agropecuário
Av. Morumbi, 7395 - Tel.: 267-7811 - Caixa Postal 30.042 - São Paulo, SP

BRASIL AÇUCAREIRO

Ministério da Indústria e do Comércio
Instituto do Açúcar e do Álcool
ANO XXXVIII — VOL. LXXVI — SETEMBRO DE 1970 — Nº 3

Ministério da Indústria e do Comércio
Instituto do Açúcar e do Álcool

CRIADO PELO DECRETO N.º 22-789, DE 1.º DE JUNHO DE 1933

Sede: Praça 15 de Novembro, 42 — Rio de Janeiro — C.P. 420 End. Teleg. «Comdecar»

TELEFONES:

Presidência

Presidente 231-2741
Chefe de Gabinete
Cel. Carlos Max de Andrade 231-2583
Assessoria de Imprensa 231-2689
Assessor Econômico 231-3055
Portaria da Presidência 231-2853

Conselho Deliberativo

Secretária
Marina de Abreu e Lima 231-2653

Divisão Administrativa

Vicente de Paula Martins Mendes

Gabinete do Diretor 231-2679
Secretaria 231-1702
Serviço de Comunicações 231-2543
Serviço de Documentação 231-2469
Serviço de Mecanização 231-2571
Serviço Multigráfico 231-2842
Serviço do Material 231-2657
Serviço do Pessoal 231-2542
(Chamada Médica) 231-3058
Seção de Assistência Social 231-2696
Portaria Geral 231-2733
Restaurante 231-3080
Zeladoria .... 231_3080

Armazém de Açúcar ......, Garagem ......, Arquivo Geral .. — Av. Brasil 234-0919

Divisão de Arrecadação e Fiscalização

Elson Braga

Gabinete do Diretor 231-2775
Serviço de Fiscalização .. 231-3084
Serviço de Arrecadação . 231-3084
Iisp. Regional GB 231-1772

Divisão de Assistência à Produção

Ronaldo de Souza Vale

Gabinete do Diretor 231-3091
Serviço Social e Financeiro 231-2758
Serviço Técnico Agronômico 231-2769
Serviço Técnico Industrial 231-3041
Setor de Engenharia .. 231-3098

Divisão de Contrôle e Finanças

Normando de Moraes Cerqueira

Gabinete do Diretor .... 231-3690 / 231-3046
Subcontador 231-3054
Serviço de Aplicação Financeira 231-2737
Serviço de Contabilidade 231-2577
Tesouraria 231-2733
Serviço de Contrôle Geral 231-2527

Divisão de Estudo e Planejamento

Antônio Rodrigues da Costa e Silva

Gabinete do Diretor 231-2582
Serviço de Estudos Econômicos 231-3720
Serviço de Estatística e Cadastro 231-0503

Divisão Jurídica

Rodrigo Queiroz Lima — em exercício.

Gabinete Procurador Geral .... 231-3097 / 231-2732
Subprocurador 231-3223
Seção Administrativa ... 231-3223
Serviço Forense 231-3223
Revista Jurídica 231-2538

Divisão de Exportação

Francisco Watson

Gabinete do Diretor 231-3370
Serviço de Operações e Contrôle 231-2839
Serviço de Contrôle de Armazéns e Embarques 231-2839

Serviço do Álcool (SEAAI)

Yêda Simões Almeida - em exercício.

Superintendente 231-3082
Seção Administrativa . 231-2656

Escritório do I.A.A. em Brasília:

Edifício JK
Conjunto 701-704 2-3761

Com açúcar e com amor.

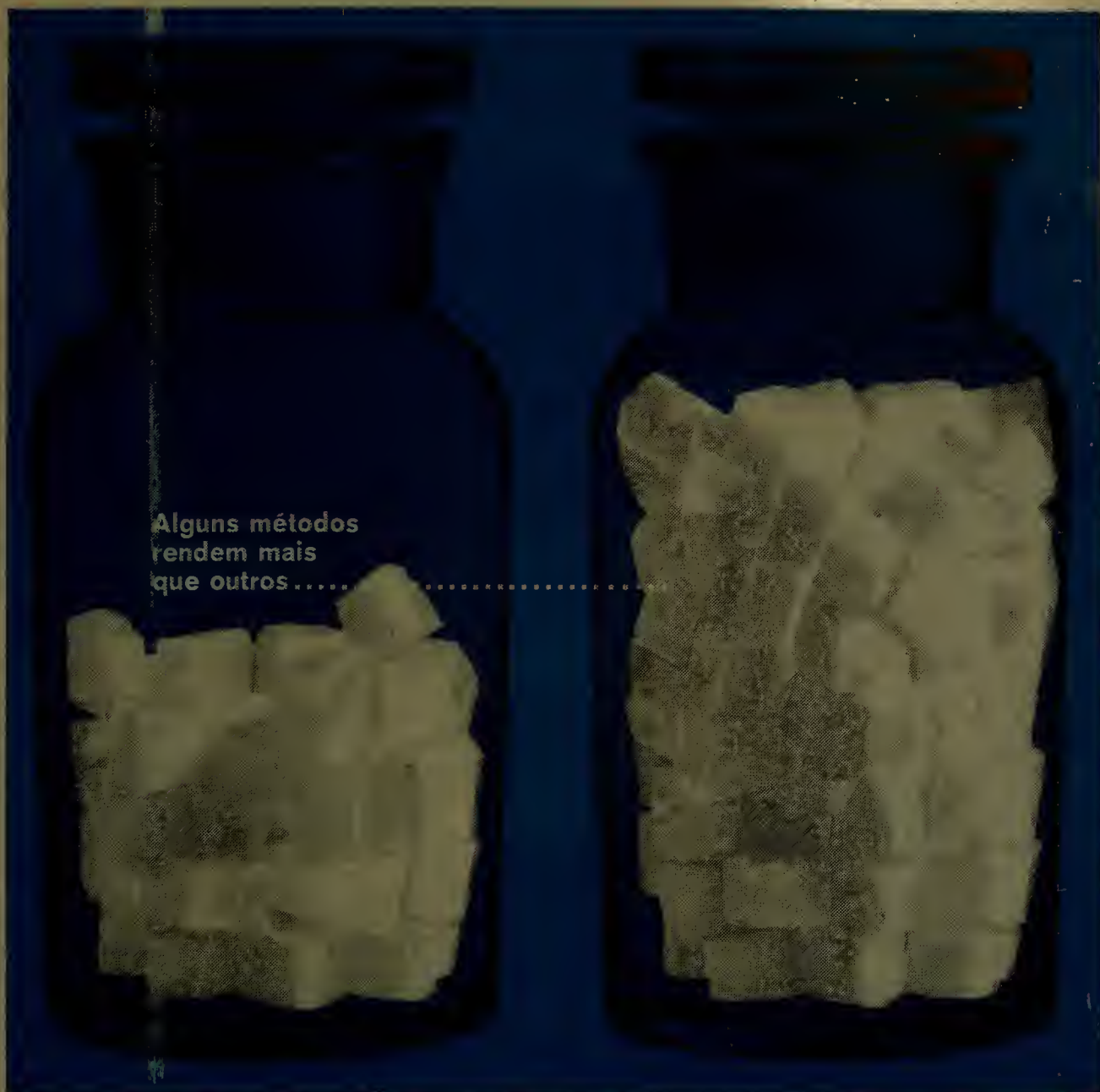
p. a. nascimento - acar

Amor que não discrimina nem gordos, nem magros. Amor que está ligado à personalidade, ao jeito-de-ser de cada pessoa. E que depende, isso sim, de se estar de-bem com a vida. Nesse ponto, o açúcar é importante. Porque é o energético mais natural que existe.

Além disso, açúcar ajuda você a controlar o seu apetite (não é por isso que as mães não deixam que as crianças comam doces antes das refeições?). Com açúcar, você fica alimentado e pode até controlar melhor o seu pêso – se isso é importante para você.

O fato é que você necessita de energia, e açúcar é energia. Quanto ao amor, só uma coisa é verdadeira: um homem cansado e sem ânimo nem pensa em amar, não é certo?

Açúcar é mais alegria!
Açúcar é mais energia!

Colaboração da Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo

Alguns métodos
rendem mais
que outros.....

O Difusor DDS para Cana garante o rendimento máximo de açucar no saco.

A Moagem-Difusão DDS para Cana já se firmou como o processo mais eficiente no mundo para a extração de sacarose da Cana-de-Açucar.

Se V. S. ainda não recebeu o nosso novo catálogo, dirija-se ao nosso representante no Rio de Janeiro, solicitando um exemplar em português sôbre o Difusor DDS para Cana.

A/S DE DANSKE SUKKERFABRIKKER - 5 LANGEBROGADE - DK-1001 COPENHAGUE K - DINAMARCA
TELEFONE: ASTA 6130 - TELEGRAMAS: SUKKERFABRIKKER COPENHAGUE - TELEX: 5530 SUKKER KH
Representante Exclusivo no Brasil: P. G. Hansen Representações, Rua do Ouvidor 63 - sala 313
Rio de Janeiro ZC-00 - Telefone: 231-0427 - Telegramas: Hansenrep Riojaneiro.

ÁLCOOL

ASSIM como o açúcar, o álcool assume importância vital na economia canavieira, pois figura como o segundo principal subproduto da cana-de-açúcar.

Sua produção para a safra 1970/71 está estimada em 670,0 milhões de litros, distribuídos da seguinte forma — álcool anidro, 332,0, e álcool hidratado, 338,0 milhões de litros. Prevê ainda a Resolução 2 043, de 14/7/70, que aprovou o Plano do Álcool, que o volume da produção terá a seguinte utilização:

Para fins carburantes		307,0
Para fins industriais		
Anidro	25,0	
Hidratado	338,0	363,0
Total		670,0

Além da Produção, constam do Plano os capítulos que se seguem: Preços, Distribuição do Álcool Industrial, Industrialização do Mel Residual, Exportações de Mel Residual e de Álcool e Disposições Gerais. Dois anexos acompanham o Plano, relativos à Distribuição das Cotas de Mel Residual, relacionando usinas dos Estados de Pernambuco, Alagoas, Paraíba e Rio Grande do Norte.

Partindo da premissa de que o álcool pesa na balança financeira do País é que procuramos, nesta edição, dedicar variado número de páginas ao produto, publicando nada menos do que quatro matérias sôbre o assunto: a íntegra do Plano de Defesa da Produção do Álcool, recentemente aprovado pelo Conselho Deliberativo do I.A.A., as seções permanentes BRASIL/AÇÚCAR e COMENTÁRIO ECONÔMICO, esta dedicada à análise do mencionado Plano e aquela explicando o seu mecanismo, além de uma bibliografia especializada sôbre o álcool-indústria.

APOSENTADORIA

Portaria nº 130, de 17 de julho de 1970

O Presidente do Conselho Deliberativo do Instituto do Açúcar e do Álcool, usando das atribuições que lhe confere a letra **d**, do art. 8º, do Decreto nº 61.777, de 24 de novembro de 1967, na oportunidade em que é concedida aposentadoria por tempo de serviço ao Procurador de 1ª Categoria, Dr. Vicente Constantino Chermont de Miranda, manifesta o reconhecimento do I.A.A. pelos relevantes serviços prestados à agroindústria do açúcar, desde os primórdios da criação da Autarquia, com decisiva contribuição na elaboração da respectiva legislação, principalmente do Estatuto da Lavoura Canavieira (Decreto-lei número 3.855, de 21-11-1941) e ainda pelas excepcionais qualidades de caráter, inteligência e cultura, sempre a serviço da causa pública, ao longo de sua brilhante e dignificante carreira neste Instituto.

A presente Portaria deverá constar, na íntegra, dos seus assentamentos funcionais, encerrando as exemplares anotações ali registradas, como é de justiça.

Gen. Álvaro Tavares Carmo
Presidente

EXPORTAÇÃO

O SUGAR'S CLUB, entidade com sede em New York, que congrega todos os interessados na importação, refinação e comércio de açúcar nos Estados Unidos, realiza anualmente um jantar comemorativo, quando então são convidadas as mais altas personalidades ligadas ao setor açucareiro do mundo.

Êste ano o jantar realizou-se em New York, em 4-6-1970, e o Instituto foi honrado com um convite. Não podendo o Sr. Presidente comparecer, designou o Vice-Presidente, Sr. Francisco Ribeiro da Silva para representar o I.A.A.

Aproveitando a sua estada naquele país, e por recomendação do Senhor Presidente, o Sr. Ribeiro manteve diversos contatos, quer com importadores e refinadores, quer com autoridades do govêrno americano, visando a melhorar a quota de exportação na próxima reforma da lei açucareira americana (Sugar Act).

A Bôlsa de Café e Açúcar de New York também foi visitada pelo vice-Presidente, oportunidade em que procurou se inteirar do seu complexo funcionamento, a fim de adquirir subsídios que possam ser útil ao nosso mecanismo de exportação.

CORRESPONDÊNCIA

A correspondência do Serviço de Documentação avoluma-se à medida que o tempo passa. São solicitações de diversos pontos do País e do exterior, de publicações as mais variadas. A partir dêste número, selecionaremos alguns trechos destas cartas, na intenção de prestar contas a nossos leitores da movimentação de BRASIL AÇUCAREIRO.

1) Do professor Otto E. Seligsohn, de Salvador, Bahia, recebemos pedido do trabalho do economista Omer Mont'Alegre, intitulado "Um Século na História do Açúcar", publicado na edição de junho/69. Assinala o missivista em certo trecho de sua carta: "Necessito do trabalho para o ensino da Cadeira de Economia Brasileira, como indispensável subsídio".

2) Da professôra Yêda Pessôa de Castro, atualmente na Nigéria, em bôlsa-de-estudos; BRASIL AÇUCAREIRO, edição de agôsto, dedicado ao Folclore brasileiro.

3) Do professor Nuno Daupias de Alcochete, membro da Delegação de Portugal junto à UNESCO, em Paris, registramos o seguinte comentário, após receber o órgão oficial do I.A.A.:

"Publicação muito interessante, que contém elementos úteis para os estudiosos, especialmente para os historiadores da economia luso-brasileira".

4) Da Hellenic Sugar Industry S.A., de Larissa, Grécia, registramos pedido feito diretamente ao agrônomo do I.A.A., Gilberto Miller Azzi, de trabalho de sua autoria, publicado em BRASIL AÇUCAREIRO, intitulado "Competição de ervas daninhas no período inicial de desenvolvimento da cana-de-açúcar".

203 ANOS

A próspera cidade paulista de Piracicaba, dotada de importante rêde escolar — primária, secundária e superior — esta última, sob a liderança inconteste da famosa Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", fundada no começo do século, de renome internacional que reúne estudantes de todos os Estados e países sul-americanos, região onde ficam localizadas numerosas usinas açucareiras, comemorou a 1 de agôsto último, 203 anos de existência.

Ao ensejo da efeméride tão grata ao Estado de São Paulo, realizaram-se, em Piracicaba, várias exposições, reuniões culturais, passeatas e solenidades cívicas. Piracicaba é, na verdade, um milagre em realizações. As suas usinas de açúcar e as vastas plantações de cana propiciam ao município o título merecido de "Maior Centro Açucareiro da América do Sul".

COPERSUCAR: NOVA DIRETORIA

Com comparecimento maciço de associados, representando as 84 usinas cooperadas dêste Estado, realizou-se nesta capital, no último dia 28, a assembléia geral convocada para eleição da nova Diretoria da Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo, para o próximo exercício, tendo sido sufragada a seguinte chapa: Presidente: Jorge Wolney Atalla; vice-presidente: Elpídio Marchesi. Conselho Diretor: Achilles Scatena Simioni, Alcides Brunelli, Antônio Celidônio Ruette, Arnaldo Ricciardi, Baudílio Biagi, Gilberto Ometo, José Lorenzetti, José Luiz Zillo, João Quagliato Neto, Menesis Balbo, Moisés Forti, Mário Franceschi, Narciso Ometto, Raul Coury, Roberto Malzoni, Renato Costa Lima, Rui de Souza Queirós, Silvino Galhardi, Sérgio Antônio Corona e Werther Annichino. Conselho Fiscal: Jorge Affonso, Guilherme Tomas Whately e Anselmo Paulo Bellodi. Suplentes: Aldo Pedreschi, Eurico Vergueiro Leite Filho e José Silvestre Viana Egreja.

ESCLARECIMENTO

Recebemos do Sr. H. Antunes Filho, da Assessoria Agrícola da Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo, a seguinte nota exclarecedora:

"A propósito da nota "Nova Técnica", publicada no BRASIL AÇUCAREIRO de junho de 1970, desejamos esclarecer o seguinte:

1. Em Itaberá, Bahia, local favorável ao florescimento da cana-de-açúcar, plantamos uma coleção das variedades que interessam ao programa de melhoramento da Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo, iniciado em 1968.

2. Em abril de 1970 a coleção floresceu pela primeira vez, permitindo a realização de diversos cruzamentos entre variedades, biparentais e poliparentais. Não se trata, portanto, de um campo destinado a utilizar a técnica de "polinização aberta", embora seja normal, em casos análogos, aproveitar as sementes formadas sem contrôle da polinização.

3. Empregamos a mesma técnica utilizada pela Hawaiian Sugar Planters' Associação, descrita pelo Dr. Albert J. Mangelsdorf e sugerida pelo mesmo técnico, nas duas vêzes em que veio ao Brasil, em 1966, contratado pelo Instituto do Açúcar e do Álcool, e em 1968, por iniciativa da Cooperativa Central.

4. O florescimento em Ituberá ofereceu-nos a oportunidade de trazer mais uma vez o Dr. Mangelsdorf, para a necessária orientação na técnica de hibridação na cana-de-açúcar.

5. Como resultado dessa primeira temporada de cruzamentos, obtivemos sementes suficientes para o plantio de 400.000 "seedlings", os quais serão germinados na Estação Experimental de Sertãozinho, em São Paulo, e distribuídos às demais estações experimentais da Cooperativa Central.

6. Quanto aos objetivos, são os mesmos de qualquer plano de melhoramento: selecionar variedades de cana-de-açúcar melhores do que as atuais. Não empregamos técnicas novas. Nôvo, apenas, é o nosso programa de pesquisas canavieiras.

Acreditamos que êsses esclarecimentos completam a nota que o BRASIL AÇUCAREIRO teve a gentileza de publicar.

REVISTA "GAM"

Através de nímia gentileza de um dos seus diretores, Sr. Léo Christians, recebemos e agradecemos exemplar da excelente publicação especializada, a revista GAM (Galeria de Arte Moderna), órgão oficial do Grupo de Planejamento Gráfico, Editôres, com sede à Rua do Russel, 450, Rio de Janeiro, Estado da Guanabara.

CLUBES 4-S: TREINAMENTO

A Biagro-Velsicol Produtos para a Agricultura Ltda. é a mais nova emprêsa privada a associar-se ao Comitê Nacional de Clubes 4-S, a qual ingressa na categoria de Membro Mantenedor. Documento nesse sentido foi assinado em São Paulo, entre os Srs. Regis Rabal, presidente da Biagro-Velsicol, e J. V. Ruy Barbosa, presidente do CNC4-S, entidade que, com a colaboração da iniciativa privada e órgãos governamentais, apóia e incentiva a juventude rural brasileira agrupada nos 4 mil clubes em tôdas as regiões do País. Para colaborar com os jovens rurais, a Biagro-Velsicol está estudando, juntamente com CNC4-S, o patrocínio de um programa de Treinamento de Líderes Juvenis em Práticas Agrícolas.

IBDF

Considerada modelar pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), cujo presidente, professor Newton Carneiro, deverá inaugurá-la pròximamente, entrará em funcionamento, a Indústria Erva-Mate Hopen & Petry, completamente automatizada e projetada para uma produção inicial de 3 milhões de quilos por ano. A referida indústria, fica localizada em Erebango, distrito de Getúlio Vargas, no Rio Grande do Sul.

FOLCLORE

Com a participação de nada menos de 10 importantes grupos folclóricos dos Estados da Bahia, Rio Grande do Sul, Paraná, Alagoas, Minas Gerais, Pará e Distrito Federal, realizou-se no período de 27 a 30 de agôsto findo, o VII FESTIVAL FOLCLÓRICO DE BRASÍLIA, promovido pelo Departamento de Turismo do DF.

Compareceram dentre outros conjuntos: Os Gaúchos e Grupo Folclórico, de São Gabriel (Rio Grande do Sul); Viva a Bahia (Bahia); Os Ucranianos (do Paraná); O Grupo Universitário Pastoril (de Alagoas); Centro Brasileiro de Folclore e Tropeiros do Sul (de Brasília); Grupo Folclórico de Aruanda (Minas Gerais); e, Grupo Folclórico (do Pará).

CICLAMATOS: PEDIDA PROIBIÇÃO

Ao Sr. Ministro da Saúde, Dr. Francisco de Paula da Rocha Lagoa, foi expedido o seguinte telegrama: "Os presidentes dos Sindicatos da Indústria do Açúcar dos Estados de São Paulo, Alagoas, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Sergipe, reunidos em São Paulo, por ocasião da Reunião Setorial Açucareira Preparatória para a Convenção Nacional da Indústria, realizada na Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, tendo em vista as conclusões a que chegou a Comissão designada para a apreciação da tese "Limitações do Comércio dos Edulcorantes Sintéticos" apresentada a essa reunião, e considerando, também, as conclusões a que acaba de chegar a Administração de Alimentos e Drogas (FDA) dos Estados Unidos, conclusões que levaram essa entidade a proibir a venda de produtos dietéticos contendo ciclamatos, a partir de 1 de setembro próximo, naquele país, sugere, data venia, a V. Excia., no sentido da preservação dos relevantes interêsses da saúde pública, que seja definitivamente proibida a comercialização de ciclamatos e de produtos dietéticos contendo ciclamatos em nosso País. Atenciosamente. Jorge Wolney Atalla — Presidente do Sindicato da Indústria do Açúcar no Estado de São Paulo; Olival Tenório Costa — Presidente do Sindicato da Indústria do Açúcar de Alagoas; Antônio Ferreira Maia — Presidente do Sindicato da Indústria do Açúcar de Minas Gerais; Francisco Gayoso Almendra — Presidente do Sindicato da Indústria do Açúcar do Rio de Janeiro; Albano do Prado Franco — Presidente do Sindicato da Indústria do Açúcar de Sergipe."

ARARAS

Estiveram visitando a Estação Experimental de Cana do I.A.A., em Araras, no dia 6 dêste, os agrônomos da Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo (Copersucar), os senhores: Franz O'Brieger, José Maria Martins Soares Filho e Manoel Carlos A. Atolan.

Nessa visita, que se extendeu a tôdas dependências da Estação, foi percorrida, também a nossa coleção de variedades e, na mesma, selecionadas 59 variedades que foram cortadas e doadas à título de colaboração à Estação Experimental de Ribeirão Prêto, da Copersucar.

SEMANA DA CANA

O título desta nota, no caso, não implica em dizer que se trata de homenagem à "água que passarinho não bebe'... Refere-se, isto sim, às comemorações dos 135º anos de fundação da importante cidade paulista de Araraquara.

Para tanto, o Departamento Municipal de Turismo programou, entre outras festividades de expressão, a I SEMANA DA CANA-DE-AÇÚCAR, quando se escolheu, também, sua rainha, a "Miss Doçura". As solenidades foram iniciadas em data de 15 de agôsto. Araraquara, distante 270 quilômetros da Capital, pela via Washington Luís, possui magnífica rêde hoteleira e restaurantes, um pequeno zoológico e numerosos lugares turísticos, além do Museu Histórico e Pedagógico com expressivo material relativo à guerra do Paraguai.

PRODUÇÃO EM PERNAMBUCO

O agrônomo Carlos Eduardo Ferreira Pereira, Chefe da Inspetoria Técnica Regional de Pernambuco, remete-nos Mapa de Produção de Açúcar e Rendimento Industrial de Pernambuco, elaborado pelo funcionário Moacir Alves da Costa, onde são encontrados os números finais da safra 1969/70, a maior do Estado.

Com 42 usinas em funcionamento, o total de dias de safra, somadas tôdas as fábricas, atingiu a 8.809. Entre canas próprias e de fornecedores, foram esmagadas 9.641.477.516 toneladas. Da produção do Estado de 14.592.323 sacos de 60 quilos, 6.935.079 foram de cristal e 7.657.244 de demerara.

A produção de xarope invertido concentrado atingiu a 149.442.767 toneladas.

GERALD H. MOSES

Honrou-nos com a sua presença, recentemente, o Professor Gerald M. Moses, do "Department Of Spanish, Italian & Portuguese", da The Pennsylvania State University, dos Estados Unidos da América do Norte.

De longa data, segundo informou, vem recebendo as edições mensais da nossa revista BRASIL AÇUCAREIRO, cuja leitura é apreciada com sincero entusiasmo naquela famosa Universidade norte-americana, de modo particular, os números anuais dedicados à cultura e às tradições populares cingidas ao exuberante folclore nacional.

ALBERT BOURDON

Registramos a visita à nossa Redação, a 12 de agôsto, de Albert-Alain Bourdon, professor-adjunto da Faculté des Lettres e Sciences Humaines, D'Aix-en-Provence, na França. Na oportunidade, informou-nos o ilustre visitante que teve o ensejo de consultar BRASIL AÇUCAREIRO, pela primeira vez, na Biblioteca da Universidade de Sorbonne, em Paris. Agora, em visita ao Brasil, solicitou-nos variada coleção de nossa revista, no seu entender, "uma realização técnica e cultural que projeta o Instituto do Açúcar e do Álcool no exterior, especialmente nos setôres que envolvem a Economia, a História, a Sociologia e o Folclore brasileiros".

O professor Albert Bourdon encontra-se na Guanabara, onde está fazendo uma série de palestras no Instituto Básico de Ciências Humanas, da U.E.G.

CONFERÊNCIA

"Apreciação Literária da Poesia de Segundo Wanderley", é o título da conferência pronunciada dia 25 de julho último, no auditório do PEN CLUB DO BRASIL, sob os auspícios da Federação das Academias de Letras do Brasil, pelo Padre Dr. Jorge O' Grady de Paiva, em tarde dedicada ao Rio Grande do Norte.

A palestra foi ilustrada com declamações expressivas da poetisa gaúcha Professôra Ana Luísa Bueno Simas, tendo o Pe. Jorge O' Grady sido saudado pelo escritor e presidente da FALB, Horácio Almeida.

DIÁLOGO

Recebemos e agradecemos, o Volume II, Número II, de 1970, da publicação trimestral — DIÁLOGO — distribuída pelo Serviço de Divulgação e Relações Culturais da Embaixada dos Estados Unidos da América, no Rio de Janeiro, Guanabara.

"Diálogo", que tem como Editor, o intelectual Nathan Glick, apresenta-nos, neste número, vários e eruditos trabalhos sôbre: A ARTE NOS ESTADOS UNIDOS. Na aludida edição destacamos: "A Escola de New York", de Hilton Kramer; "David Smith: Homem de Ferro", de David L. Shirey; "Salão Para Artistas e Escritores", de James R. Mellow; "O Crepúsculo da Autoridade", de Robert A. Nisbet; "Balanço do Sindicalismo Americano", de Ben B. Seligman; "O Poder Negro e a Universidade", de W. Arthur Lewis; "A Nova Literatura Latino-Americana nos EUA", de Emir Rodríguez Monegal; "Por que os Estudantes se Revoltam", de Otto Klineberg; "Formação de Nações no Terceiro Mundo", de Roger E. Kanet.

QUÍMICA

Cientistas italianos da Faculdade de Química de Roma conseguiram extrair oxigênio gasoso, pela primeira vez, das pedras lunares trazidas pelas tripulações dos vôos das APOLO-11 e 12. O feito é de suma importância para o futuro da Astronáutica.

De acôrdo com os experimentos dos especialistas italianos, 20 quilos de pó lunar podem, teòricamente, ser suficientes para produzir o oxigênio necessárilo à respiração de um cosmonauta durante o espaço de 24 horas.

ESCRITOR PROFISSIONAL

Dentro de breves dias a comissão organizadora da "Associação Profissional dos Escritores da Guanabara", cuja diretoria é integrada por Adonias Aguiar Filho, Plínio Doyle, Homero Homem e José Louzeiro, deverá avistar-se com o Ministro do Trabalho, Sr. Júlio Barata, no sentido de solicitar ajuda para a transformação da referida entidade em **Sindicato**.

Pretende a aludida comissão ter igualmente entendimentos com o presidente do INPS, com o objetivo de ser facilitada e revista, se possível, a legislação que trata da aposentadoria do escritor. Por outro lado, a ASSOCIAÇÃO vai constituir um consórcio para lançamento de escritores jovens, dando desta forma, oportunidade às revelações.

"CASA GRANDE & SENZALA"

Uma das obras-mestras da nossa literatura — "Casa Grande & Senzala" — da autoria do sociólogo pernambucano, Gilberto Freyre, o livro de maior importância da sociologia brasileira, vem de ser transplantado para o teatro nacional. A versão é da lavra do próprio Gilberto Freyre, de parceria com o escritor José Carlos Cavalcânti Borges, médico, psicólogo e laureado contista, igualmente pernambucano. A sua estréia, no Rio de Janeiro, no Teatro da Arena, deverá ocorrer no comêço de setembro. No teatro, CASA GRANDE & SENZALA aparece como comédia musicada, reunindo várias danças folclóricas.

REPERCUTE A "EDIÇÃO CULTURAL"

Não sòmente na Guanabara, mas nos diversos centros de outros Estados, vem obtendo intensa repercussão a EDIÇÃO CULTURAL desta revista, lançada dia 13 de agôsto passado. Transcrevemos, a seguir, algumas manifestações da Imprensa e de diversas personalidades:

Diário de Notícias (Rio-GB) na coluna 'Periscópio", de 19-8-70: "Nada mais justo os aplausos ao General Álvaro Tavares Carmo, Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, pelo apoio que vem dando ao Serviço de Documentação do I.A.A., na edição da revista "Brasil Açucareiro", órgão que leva, mensalmente, aos cinco continentes, o nome do Brasil e o resultado, em números, de suas atividades nesse ramo.

A edição do corrente mês, dedicada ao folclore, pode ser considerada um ponto básico de promoção cultural, com farto documentário para a própria Campanha de Defesa do Folclore Brasileiro, do MEC, e a Comissão Nacional de Folclore do Instituto Brasileiro de Educação e Cul-

tura, que se ressentem, ainda, de um trabalho semelhante."

* * *

O Jornal (Rio-GB) na sua coluna "Literatura", assinada pelo crítico e escrito Valdemar Cavalcânti, informa: "Folclore brasileiro é matéria de um número especial do "Brasil Açucareiro", revista do Instituto do Açúcar e do Álcool. Sobretudo, folclore do açúcar. No sumário, uma série notável de artigos especiais."

* * *

Gazeta do Povo (Curitiba-Paraná), na sua seção "Indústria e Comércio" comenta: "Brasil Açucareiro", órgão oficial de divulgação do Instituto do Açúcar e do Álcool, publica em seu número 2, dêste mês, trabalho de Luís da Câmara Cascudo, sociólogo, a respeito da SOCIOLOGIA DO AÇÚCAR. Observa que a economia do açúcar predispõe, mas não obriga a criação de nova mentalidade. No entender do especialista, ela sugere clima para expansão dos temperamentos preexistentes. Referindo-se aos problemas sociais assinala que nenhum fenômeno social repousa em causa única."

* * *

Padre Jorge O'Grady de Paiva (Professor da PUC-GB): "Calorosos cumprimentos à equipe de "Brasil Açucareiro" pelo excelente número folclórico editado em agôsto, com tanto capricho, representando contribuição de alta valia para os estudos e divulgação da "ciência do povo", em nossa terra. O trabalho da professora Dulce Lamas sobressai entre tantos de indiscutíveis méritos."

* * *

Deputada Maria Lygia Lessa Bastos (da Assembléia Legislativa da Guanabara) declara, em carta de 21-8-70: "Receba a equipe de "Brasil Açucareiro", dêsse Instituto, meus calorosos aplausos pela EDIÇÃO CULTURAL, num esplêndido trabalho em homenagem ao Folclore Brasileiro."

* * *

"Última Hora" (Rio-GB) o colunista Artur da Távola, em crônica de 29-8-70, comenta: "A gente recebe uma revista dessas oficiais de qualquer órgão privado ou público, e logo pensa que é chata. Uma longa tradição de ramerrão e amadorismo criaram esta imagem. Comigo aconteceu. Recebi um exemplar de "Brasil Açucareiro, publicação do Instituto do Açúcar e do Álcool. Torci o nariz e resolvi dar aquela clássica folheada rápida. Levei um susto. Era excelente a matéria do número de agôsto de 1970. Tôda ela, dedicada a estudos folclóricos, sociológicos, literários, etc., de tudo o que se relaciona com a cultura que envolve o uso de derivados da cana-de-açúcar. Interessantíssimos trabalhos sôbre o comportamento popular em tôrno da aguardente, das festas nas zonas açucareiras, das comidas, dos doces, e até da medicina. Tudo isso com gravuras de artistas populares, os "primitivos", da mais alta beleza. Até a poesia dos "desafios", cantados por pessoas do Nordeste aqui no Rio, lá no Campo de Cão Cristóvão, com temas ligados à cachaça. Em suma, um trabalho excelente, surpreendentemente sacudindo a poeira de publicações semelhantes e usando elementos modernos de comunicação gráfica em revista oficial."

* * *

"O Globo" (Rio-GB) (Página 9, 3º caderno, de 1-9-70): "A revista "Brasil Açucareiro, órgão oficial do Instituto do Açúcar e do Álcool, foge, no número de agôsto, à sua apresentação habitual. Ao invés de tratar de problemas técnicos da área canavieira, consagra-se à análise de aspectos culturais, focalizando, em particular, o folclore. Esta edição foi preparada com extremo cuidado, tendo sido necessário o período de um ano para a pesquisa e coleta do material, bem como para os diversos contatos feitos nos meios especializados.

A escolha do referido tema para figurar no número de agôsto, justifica-se pelo fato de "O Dia do Folclore" ser comemorado em todo o mundo, a 22 do mesmo mês, recordando a data em que foi lançada a palavra **Folk-Lore** através da revista londrina **The Atheneum** pelo arqueólogo William John Thomas.

"Brasil Açucareiro" reúne, nesta EDIÇÃO CULTURAL, colaboradores ilustres que abordam diferentes ângulos da questão: a literatura de cordel, a medicina rústica, os bailes chamados **cana verde**, os repentistas, o sentido de expressões populares como "quem paga o pato sou eu" e outras. A forma de apresentação da matéria é variada, incluindo contos, poemas e ensaios."

SEMANA DA PÁTRIA

1 — A Independência Política

2 — A Emancipação Econômica

3 — A Integração Nacional

ENCARTE ESPECIAL

BRASIL AÇUCAREIRO

Órgão Oficial do Instituto do Açúcar e do Álcool

DUQUE DE CAXIAS (BRASÃO DE ARMAS)

A INDEPENDÊNCIA POLÍTICA

— O Brasil tornou-se independente de Portugal a 7 de Setembro de 1822. O brado heróico, às margens do Ipiranga, "Independência ou Morte", define a situação que se criara na Colônia com a espoliação, sem limites, da Metrópole. O sentimento nativista, presente nas lutas para expulsão dos holandeses no século XVII, se aprimorara ao longo do século XVIII, para eclodir numa série de movimentos autonomistas, dos quais o mais expressivo é sem dúvida, a Inconfidência Mineira.

A importância dessa conspiração, que reúne figuras das mais expressivas das Minas Gerais, não decorre ùnicamente das idéias esposadas, que tencionam a fazer do Brasil, uma vez libertado do jugo colonial, uma nação ajustada às idéias progressistas da época, mas sobretudo da figura humana do protomartir, o Alferes Joaquim José da Silva Xavier, o Tiradentes. Homem de inegáveis méritos, voltado para os problemas da sua terra, consciente da necessidade de romper os laços de dependência à Metrópole, Tiradentes revelou-se um bravo, assumindo sobranceiro a responsabilidade da conspiração e enfrentando a morte com decisão exemplar.

Os acontecimentos que se seguiram à vinda da Côrte para o Brasil podem ter apressada a conquista da autonomia, sem serem, no entanto, a sua causa decisiva. A Independência não foi, portanto, uma dádiva dos portuguêses, mas uma conquista dos brasileiros. O fato de terem sido mais rápidas e menos cruentas que as de outras colônias da América, não deve ser utilizado para minimizar as lutas travadas pelos brasileiros. De setembro de 1822 a julho de 1823, quando deixaram o Brasil, derrotadas, as últimas fôrças portuguêsas contrárias à autonomia, houve choques sangrentos no Pará e na Bahia. Confirmada pelas armas, a Independência tornou-se um fato irreversível.

Inicia a nação brasileira a sua marcha ascencional. Os primeiros anos foram difíceis. Houve lutas internas, numerosas, cruentas e de longa duração, particularmente no período da Regência e logo após a Maturidade do segundo soberano. Começa, então, a carreira de Luiz Alves de Lima e Silva, o futuro Duque de Caxias, que, no comando das fôrças imperiais, sagrou-se um chefe militar de singular talento e um político de rara visão. Tanto ou mais que as vitórias militares de Caxias, as suas vitórias políticas ajudaram a preservar a unidade da jovem nação e a cimentar a solidariedade dos seus filhos. Não é por acaso que a figura de Caxias ressalta, nessa fase decisiva da história brasileira, como a do pacificador e do harmonizador.

Ao longo do século XIX e nas primeiras décadas do século XX o Brasil vai moldando as suas instituições de acôrdo com as necessidade nacionais.

A abolição impôs-se quando a escravidão, além de significar um opróbio para o país, passou a entravar o seu progresso material. Da mesma forma, a República foi a solução para a crise do regime monárquico, incapaz de atender aos anseios de descentralização e liberalização dos brasileiros. Ao festejar o primeiro centenário da Independência Política, em 1922, o Brasil era uma nação consolidada, com o seu território configurado, nas linhas que os bandeirantes haviam fixado, graças à ação esclarecida do Barão do Rio Branco.

A EMANCIPAÇÃO ECONÔMICA — Afora alguns surtos industriais sem continuidade, sendo de destacar o impulsionado por Mauá em meados do século XIX, o Brasil permaneceu durante mais de cem anos como um País essencialmente agrícola, cujo comércio exterior se expressava na simples troca de matérias-primas por produtos industriais. A primeira guerra trouxe sensível modificação do quadro, determinando o surgimento de numerosas indústrias para suprir o consumo interno desatendido pela produção externa, dando início ao processo de industrialização ainda não terminado. A Segunda Guerra Mundial acelerou êsse processo e ampliou a sua base, com a instalação, em Volta Redonda, da primeira grande fábrica de ferro e aço do País.

O surgimento de Volta Redonda tem um sentido decisivo, na história econômica do Brasil. Não se trata apenas da realização, pelos brasileiros, de um velho sonho de mais de um século, ou mesmo da implantação de indústria-chave do processo de industrialização. Mais do que isso, representa uma demonstração eloqüente da capacidade de realização do País, construindo e operando uma indústria moderna, em condições semelhantes às dos países desenvolvidos. A entrada em funcionamento da grande usina das margens do Rio Paraíba coincide, por outro lado, como a tomada de consciência: não basta ao País ser independente polìticamente, sem o ser, também, emancipado econômicamente. Em outras palavras: a economia brasileira há de formar um todo harmonioso, ao serviço do Brasil e sob o comando dos brasileiros, pois só dessa forma as riquesas nacionais serão utilizadas em proveito efetivo dos habitantes do País.

Iniciado em Volta Redonda, o processo de emancipação econômica está presente, alguns anos depois, nas campanhas que levaram à criação da PETROBRÁS. Aqui, igualmente, o Brasil deu nova prova de maturidade, ao enfrentar, em têrmos nacionais, o problema capital da descoberta do óleo mineral, sua produção, seu transporte, seu beneficiamento, tudo objetivando a criação de riquezas capazes de beneficiar, direta e efetivamente, o Brasil e seus habitantes. Na última década o processo de industrialização acelerou-se, ampliando e diversificando a produção de sorte a tornar o País cada dia menos dependente dos suprimentos externos, inclusive de bens de capital, as máquinas que fabricaram máquinas.

Ao tomar posse na Presidência da República, o General Emílio Garrastazu Médici afirmou, categórico: "Creio no surto industrial brasileiro, em bases estáveis, de vivência nossa, de nosso exclusivo interêsse, buscando-se a evolução o mais cêdo que se possa, dos tempos de filial para os tempos de matriz". (1) O País passou da fase da industrialização espontânea para a industrialização planejada.

"Aceleramos a exploração industrial, principalmente a produção de aço, de navios, de veículos, de cimento. Iniciamos a exploração do xisto, ao tempo em que intensificamos a extração de petróleo, diversificamos nossos esforços no campo da petroquímica e começamos a batalha das pesquisas minerais. Por outro lado, muito se ampliou nossa capacidade de produção energética, alargou-se de forma impressionante a rêde nacional de estradas e ingressamos na era das comunicações com a implantação dos mais modernos sistemas eletrônicos". (2)

A emancipação econômica se constrói, dêsse modo, tendo como base o desenvolvimento da economia do País, sob o contrôle dos brasileiros e com objetivo de elevar, substancialmente, as condições de vida de todos os brasileiros, como um fenômeno global capaz de arregimentar, por isso mesmo, o entusiasmo coletivo para os objetivos prioritários do Govêrno "de conquistar e manter o desenvolvimento, com segurança, liberdade, independência e respeito ao homem." (3).

---

(1) — Discurso de posse, 30/10/1969
(2) — Aula inaugural na ESG, 10/3/1970
(3) — Aula inaugural na ESG, 10/3/1970

Independente politicamente e conquistando, aceleradamente, a emancipação econômica, o Brasil marcha agora para a integração nacional, através da ocupação efetiva de todo o seu território e da consolidação da consciência nacional em todos os seus habitantes. A ocupação do território, iniciada na Colônia pela expansão dos limites traçados no Tratado de Tordesilhas, alça-se agora, na segunda metade do século XX, a fase mais dinâmica. A construção da nova capital, Brasília, sonhada desde a época da Independência, foi o primeiro grande feito no interior do País, com o centro de decisão administrativa, que durante mais de quatro séculos se mantivera aferrado ao litoral. A construção da Belém-Brasília, incorporando de fato à comunidade brasileira extensas regiões até então dela desligadas pela falta de acesso regular, foi o segundo feito, ensejando, em têrmos inéditos, o rápido deslocamento da fronteira econômica estável há séculos. O Brasil deixou de ser as somas de arquipélagos econômicos, para se transformar numa grande nação, cujo território passou a ser ocupado com presteza e eficiência que constitui motivo de notória admiração no mundo inteiro.

Os fatos recentes mostram a decisão governamental de aprofundar a política de integração nacional. O Govêrno repele as doutrinas que fazem da limitação da natalidade condição de desenvolvimento. O que importa é mobilizar a população, utilizar a mão-de-obra disponível para apressar o processo de exploração dos abundantes recursos nacionais, ainda potenciais, e não procurar reduzir o crescimento populacional. O Govêrno acelera o programa rodoviário com vistas à ocupação do território carente de habitantes. A Belém-Brasília está em fase de asfaltamento; avança a Cuiabá-Pôrto-Velho, Rio Branco; também progride a Pôrto-Velho-Manaus; rumo ao extremo norte foi iniciada a Manaus-Boa Vista. Nas demais regiões brasileiras novas rodovias são rasgadas em tempo reduzido, alterando, num ritmo sem precedente, a fisionomia de áreas até bem pouco marginalizadas do processo econômico. Os transportes marítimos, com a renovação da frota e o aparelhamento dos portos e os ferroviários, com a modernização das linhas e de material de tração e rodante, ajudam, de forma substancial, a integração do território brasileiro. Cada dia mais o mercado interno se consolida e unifica. Hoje é possível produzir em qualquer parte do Brasil para vender no extremo mais distante. O território deixou de ser uma abstração geográfica para se transformar numa realidade econômica.

De todo êsse esfôrço no setor da investigação territorial talvez o mais impressionante e certamente o mais válido do ponto-de-vista nacional seja o capítulo amazônico. A Amazônia, até bem pouco tempo isolada em sua imensidão, está sendo agora, de fato e apressadamente, unida ao Brasil. Até 1974 estará concluído sistema ferroviário básico de apoio ao sistema fluvial existente, visando a estimular a penetração e a fixação do homem. As duas mais recentes rodovias da programação governamental, a Transamazônica, ligando o Nordeste à Amazônia, e a Cuiabá-Santarém, somando cêrca de 3.000 km., nortearão algumas das regiões potencialmente mais ricas do Brasil, ensejando a imediata ocupação de larga faixa do território através da fixação ao longo dos respectivos eixos de trabalhadores agrícolas. Pelo menos 60 mil lotes, de 10 hectares cada um, permitirão a localização de outras tantas famílias que, dêsse modo, iniciarão o povoamento racional de uma área até aqui desocupada.

É evidente que o processo de integração nacional, ora em franco desdobramento, requer da Nação um esfôrço, uma tensão de todos os momentos. Os brasileiros estão compenetrados desta realidade e se dispuseram a enfrentar o desafio do futuro com energia redobrada. O País tomou consciência das suas possibilidades e das suas potencialidades. A cada dia novas vitórias são assinaladas nos setôres mais diversos da vida nacional. Os brasileiros sentem que, como outro qualquer povo do mundo, podem enfrentar e resolver os seus problemas fundamentais. Nas coisas mais simples a experiência lhes está ensinando que não existem impossíveis para a vontade coletiva. Veja-se, como exemplo, o feito que encheu de júbilo o povo, de um extremo ao outro do território pátrio: a conquista do tricampeonato mundial de futebol. Embora em duas outras oportunidades anteriores houvéssemos vencido a disputa pela Taça Jules Rimet, desta feita, no México, a batalha foi mais difícil, a conquista mais árdua e a vitória, por isso mesmo, mais meritória. Uma vitória que nasceu não apenas da capacidade individual dos nossos jogadores, da contribuição pessoal de cada um dêles, mas da programação ordenada da preparação e participação brasileira no prélio, da decisão de superar as antigas deficiências que muitos apontavam como insuperáveis em nossa gente. Essa vitória foi, portanto, o fruto do aproveitamento inteligente dos nossos recursos humanos. Até mesmo no terreno da preparação física, onde a maioria imaginava não pudesse o Brasil superar países de elevados padrões de saúde, a nossa superioridade, fruto do trabalho, do planejamento e da disciplina coletiva, acabou se impondo e enchendo de admiração os demais concorrentes.

É um exemplo apenas, entre muitos que poderiam ser aqui citados como a provar essa vontade de progredir, de crescer, de vencer, que hoje anima o Brasil. Razão teve, pois, o Presidente Médici ao afirmar, jubiloso, no momento em que tôda a Nação festejava a vitória do México: «Ninguém mais segura êste País».

Na realidade, ao ensejo dêste 148º aniversário da Independência, está o Brasil mobilizado, pois como afirmou o General Garrastazu Médici, ao ser indicado para a Presidência da República: «Na marcha para o desenvolvimento, o povo não pode ser espectador. Tem de ser o principal protagonista» (4).

(4) — Discurso à Nação, ao ser indicado para a Presidência da República.

MENSAGEM

7 de setembro — marco decisivo na luta de um povo em busca da independência política.

Hoje, como ontem, a Nação mais uma vez se mobiliza. Com o advento da Revolução, empenha-se em uma verdadeira batalha cívica de redenção nacional. Preservação dos valôres de nossa civilização, progresso econômico, harmonia social, de forma a que todos participem dos benefícios do desenvolvimento — êsses objetivos vêm sendo alcançado de modo contínuo e com seriedade de propósitos.

O povo brasileiro orgulha-se do nôvo Brasil que surge, do grande Brasil que a todos surpreende. A arrancada do País entusiasma, e cada um, com espírito patriótico, traz a sua contribuição pessoal.

Na oportunidade em que se comemora a Semana da Pátria, impõe-se um momento de reflexão. Cabe-nos reconhecer o grande mérito de nossos antepassados, que nos souberam legar uma Nação íntegra e independente. E a nós, brasileiros de hoje, cumpre renovar o compromisso de não pouparmos esforços para bem honrar essa herança inestimável.

Estamos todos convocados a levar avante a tarefa de construção nacional, para maior grandeza e afirmação do nosso Brasil.

MARCUS VINICIUS PRATINI DE MORAES
Ministro da Indústria e do Comércio

SEMANA DA PÁTRIA

Tendo à frente o Presidente do I.A.A., General Álvaro Tavares Carmo, o I.A.A. comemorou a *Semana da Pátria,* em tôdas suas dependências, culminando as festividades com o hasteamento solene do Pavilhão Nacional, no dia 7 de setembro. Na ocasião usaram da palavra o Presidente Tavares Carmo, quando assinalou sua alegria de infundir mais ainda nos presentes sentimentos de patriotismo. Falou também o General Anaurelino Vargas, reafirmando as palavras do Chefe da Nação, quando disse que ninguém detém êste País, no sentido do progresso e do bem-estar social. Também a servidora Enide Toscano manifestou-se, ao recitar para os presentes o poema "Porque me Orgulho de ser Brasileira".

A foto acima registrou o momento em que o Presidente Álvaro Tavares Carmo, em seu Gabinete, recebia funcionários do I.A.A., em prosseguimento às comemorações da *Semana da Pátria.*

HOMENAGEM

Durante as comemorações da *Semana da Pátria*, no I.A.A., o mais antigo funcionário em atividade da autarquia recebeu expressiva homenagem da Administração, através de uma placa comemorativa de seus 37 anos de serviço (foto).

Coube ao Diretor da Divisão Administrativa, Sr. Vicente Mendes, saudar o homenageado, quando assinalou, entre outros pontos: "Se é certo que antiguidade é pôsto, não é menos certo que essa antiguidade, no caso de Jefferson, está enriquecida pelas suas inúmeras qualidades morais e funcionais". E mais adiante: "Tenho o imenso prazer de, neste ato cívico e solene, homenageá-lo em nome da Administração do I.A.A., de todos os seus colegas e em meu nome próprio.

Em seguida, o funcionário homenageado, Sr. Jefferson Pinheiro de Farias, agradeceu: "Recebo esta homenagem que me prestam nesta solenidade a Administração do Instituto e os meus queridos colegas, com a humildade que foi parte essencial da formação de meu caráter e, de então por diante, ficou sendo o palinuro da minha já longa jornada pelos difíceis caminhos de minha vida". E encerrando: "Fique porém na memória de quantos aqui me ouvem que êsse ato de generosidade da Alta Administração do Instituto tem outro sentido, que vale traduzir e acentuar, o de que tem aprêço e se interessa pelo funcionalismo que dirige com humana sabedoria".

Estiveram presentes ao ato, além de Diretores e funcionários do I.A.A., a espôsa do homenageado, Sra. Margarida Maria de Farias e a filha do casal Srta. Neuza Maria de Farias.

Realizou-se, a 4 do corrente, a posse da nova Diretora do Serviço Especial do Álcool Anidro e Industrial (S.E.A.A.I.), *Sra. Yêda Simões de Almeida,* antiga e dedicada funcionária da Autarquia, que vinha substituindo interinamente o titular, agora aposentado, Sr. Joaquim de Menezes Leal.

Ao ato compareceram o Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, General Álvaro Tavares Carmo, o Cel. Carlos Max de Andrade, Chefe do Gabinete, Diretores, Chefes de Serviço, além de numerosos funcionários.

Na oportunidade, manifestando-se sôbre sua efetivação no cargo, Yêda Simões de Almeida fêz o seguinte discurso:

"Sinto-me profundamente sensibilizada com o carinho desta homenagem. Desejava ter o dom da palavra, para, nesta oportunidade, poder traduzir tôda minha emoção e alegria, pela honra e o privilégio de participar da alta administração dêste Instituto, e, principalmente, de ser a primeira mulher a ocupar o elevado cargo de Diretora, nesta Sede.

Abaixo de Deus, sei que devo isto ao Exmo. Sr. Presidente, General Álvaro Tavares Carmo, pela confiança em mim depositada; ao meu pai, pela instrução que me proporcionou; aos Diretores que me precederam no Serviço do Álcool, pelo muito que me ensinaram; aos colegas, pela colaboração que sempre me emprestaram; e, finalmente, ao meu espôso, pelo estímulo que sempre deu ao meu trabalho nesta Casa, aos quais, rendo, nêste momento, o meu preito de gratidão.

A minha responsabilidade é muito grande. Aceito-a, porém, com humildade e com o firme propósito de empregar o melhor dos meus esforços, procurando mesmo exceder às minhas limitações, para corresponder à confiança ora em mim depositada, pelo Senhor Presidente, pelos colegas, e, principalmente, pelas mulheres dêste Instituto, hoje aqui representadas por tôdas vocês e pela brilhante figura da Dra. Zéia Pinho de Rezende Silva, que tão bem dignifica e honra a classe feminina do nosso País".

FOTOS J. A. SANTOS

A Companhia Usinas Nacionais tem nôvo Presidente. É êle o Sr. Juarez Marques Pimentel representante do Ministério dos Transportes no Conselho Deliberativo do I.A.A.

Ao ato, do qual registramos os flagrantes ao lado, compareceram inúmeras personalidades.

Também na oportunidade foram empossados como Diretores da C.U.N. os Srs. Adelito Cruz Nilos e Cezar Ribeiro e Silva.

O Sr. Juarez Marques Pimentel assina o livro, formalizando sua posse na Presidência da C.U.N.

FOTOS J. A. SANTOS

O Sr. Juarez Marques Pimentel fêz breve discurso em sua posse.

Na ocasião, também falou o Pre dente do I.A.A., General Álvaro Tavares Carmo

A Coleção Canavieira, *através dos dois primeiros livros de sua série, foi lançada oficialmente em Natal por iniciativa da Delegada Regional do I.A.A. no R. G. do Norte, D. Maria Alzir Diógenes.*

Assim, Açúcar, *de Gilberto Freyre, e* Prelúdio da Cachaça, *de Luís da Câmara Cascudo foram lançados oficialmente na Livraria Universitária com o mestre potiguar autografando seu livro (foto) para inúmeras personalidades, destacando-se a pessoa do Governador Walfrido Gurgel.*

E foi neste clima de cordialidade com a intelectualidade riograndense do norte prestigiando o evento, com "caninha" pura, ou a famosa "caipirinha", com "umbu" e abacaxi de tira-gôsto, que o acadêmico Manuel Rodrigues de Melo fêz uma saudação alusiva ao acontecimento (veja em outro local desta edição).

Três modernos aviões foram adquiridos pelo Instituto do Açúcar e do Álcool para serem usados no combate às pragas da cana-de-açúcar.

As fotos ao lado, colhidas no Aeroporto Internacional dos Guararapes, no Recife, mostram vários ângulos das três aeronaves agrícolas PAW-NEE/Piper, aparecendo ainda os Srs. Carlos Eduardo Pereira Ferreira, representante do I.A.A. e Presidente da Comissão de Combate à Cigarrinha nos Estados de Alagoas e Pernambuco, e Jorge Brasil Neto, Diretor de Combate às Pragas, órgão do Ministério da Agricultura, além do comandante João Melquíades, representante da firma que vendeu os aparelhos.

Dentre as inúmeras visitas que recebemos em nossa redação, destaca-se a de estudantes, do nível secundário ao universitário, que aqui vêm em busca de subsídios para trabalhos escolares. Cêrca de três centenas de alunos de diversas escolas são atendidos mensalmente e orientados de acôrdo com a natureza dos trabalhos que precisam fazer.

As fotos ao lado registram dois aspectos diferentes de visita de escolares ao Serviço de Documentação: acima, grupo do Colégio Pereira Mendes. Todos receberam o folheto Açúcar e Álcool. *Abaixo, alunos do mesmo Colégio fazendo consulta no próprio S. D.*

Ao ensejo do lançamento da EDIÇÃO CULTURAL de Brasil Açucareiro, *recebemos em nossa redação a visita do Professor Edison Carneiro, um dos grandes nomes do folclore nacional.*

Fotos de Clóvis Brum

COMENTÁRIO ECONÔMICO

O PLANO DE ÁLCOOL

Vem de ser aprovado pelo Conselho Deliberativo do Instituto do Açúcar e do Álcool, em julho último, o Plano de Defesa da Produção de Álcool, relativo à Safra de 1970-71, cujo texto completo vai publicado em outro local da presente edição.

Segundo êsse instrumento de programação estima-se em 670,0 milhões de litros a produção de álcool do País que se beneficiará da defesa da safra em curso. A produção global, pois, compreenderá: 332,0 milhões de litros de álcool anídro (mais de 95° GL) e 338,0 milhões de álcool hidratado (menos de 95° GL). Quanto à destinação da produção citada tem-se que para fins carburantes (mistura álcool-gasolina) serão reservados 307,0 milhões de litros de anídro e para fins industriais: 25,0 milhões de litros de álcool anídro e 338,0 milhões de álcool hidratado. Por seu turno, a produção de álcool anídro para mistura carburante assim se distribuirá:

	Milhões de lts.
Norte-Nordeste	13,7
R. G. do Norte e Paraíba	0,7
Pernambuco	10,0
Alagoas	3,0
Centro-Sul	293,3
Minas Gerais	4,5
Espírito Santo	1,8
Rio de Janeiro	17,0
São Paulo	270,0
Total	307,0

Vale notar, entretanto, que, a produção de álcool anidro destinada à mistura está limitada ao volume permitido pelo Conselho Nacional de Petróleo (5% do consumo, ou seja 450 milhões de litros), tendo sido fixado, para a presente safra, o volume de 307,0

milhões de litros. O quadro que se segue revela como está programada a produção de álcool da safra de 1970-71, segundo tipo e regiões:

PRODUÇÃO DE ÁLCOOL
Safra de 1970-71
(Em milhões de lts.)

ESTADOS	Anidro	Hidratado	Total
Norte-Nordeste	15,7	106,5	122,2
R. G. do Norte	0,7	0,8	1,5
Paraíba	—	6,0	6,0
Pernambuco	12,0	70,7	82,7
Alagoas	3,0	27,0	30,0
Sergipe	—	2,0	2,0
Centro-Sul	316,5	230,7	547,2
Minas Gerais	4,5	10,5	15,0
Espírito Santo	2,0	—	2,0
Rio de Janeiro	20,00	26,0	46,0
São Paulo	290,0	170,0	460,0
Paraná	—	15,6	15,6
Sta. Catarina	—	4,0	4,0
R. G. do Sul	—	3,0	3,0
Mato Grosso	—	0,6	0,6
Goiás	—	1,0	1,0
Total	332,2	337,2	669,4

Como se vê a produção alcooleira prevista para São Paulo resulta a mais significativa do Plano, com 270,0 milhões de litros oriundos de méis residuais e 190,0 milhões decorrentes do álcool direto (aproveitamento do volume de canas excedentes da produção açucareira autorizada). Assim, o parque alcooleiro paulista poderá ampliar a utilização da capacidade instalada, lotando totalmente suas destilarias anexas. O Plano de Álcool disciplina, por sua vez, o "modus operandi" da produção de álcool direto, seja quanto à participação dos fornecedores de cana, na operação, seja, enfim, relativamente à moagem de excedentes de matéria-prima. No que respeita ao preço de álcool anídro para mistura, foi o mesmo fixado em Cr$ 0,36,50 por litro e o de álcool hidratado será determinado pelo Conselho Interministerial do Preço (CIP), oportunamente. Também, foram escalonados os preços a serem pagos pela tonelada de mel residual, cujo valor varia de Cr$ 37,90 até Cr$ 53,46, em função dos açúcares redutores totais nêle contido.

Do lado da exportação, o Plano sòmente considera exportável o mel residual produzido pelas usinas que celebrarem com as Destilarias Centrais, dos respectivos Estados, contratos de venda antecipada dos volumes necessários à lotação dessas unidades destiladoras, com vistas a assegurar, prioritàriamente, o abastecimento do mercado interno. Vale registrar, outrossim, que defere-se ao Norte-Nordeste o contingente de mel residual considerado como excedente do consumo interno, para fins de exportação, cujos quantitativos são os seguintes:

Estados	*Mil T*
R. G. do Norte	10,0
Paraíba	10,0
Pernambuco	120,0
Alagoas	140,0
Total	280,0

É óbvio que, os dados supracitados demonstram que o atual Plano de Defesa do Álcool mantém as linhas tradicionais dos planos anteriores. Nêle, não se vislumbra, por exemplo, a preocupação com a perspectiva de mudança da estrutura do mercado do álcool hidratado do País, já visível com a entrada em operação das unidades do complexo petroquímico, produtoras de etileno, de um lado, e as limitações do mercado internacional para colocação dos excedentes de méis, de outro lado. Apenas, pretende-se compensar, transitòriamente, a redução do mercado industrial para o álcool de cana, com o aumento da produção de álcool anídro destinado à mistura carburante, cujo volume será de 332,0 milhões de litros, contra 61,0 milhões do ano anterior.

É de se acreditar, contudo, que, em face do desempenho da presente safra alcooleira do País, o problema de excedente de méis venha a ser melhor examinada e resolvido pelo I.A.A., notadamente, à luz dos dados subseqüentes, os quais deverão ajustar, necessàriamente, as previsões ora realizadas, melhor definindo as alternativas econômicas válidas para a produção alcooleira nacional, em têrmos de absorção dos excedentes açucareiros, sua transformação industrial ou destinação alimentar (proteínas, rações, forragens, etc.) De resto, há que convir na necessidade de os planos de safra de açúcar e álcool, serem reunidos em uma só peça de programação, a ser submetida a aprovação oficial, como uma das medidas tendentes a racionalizar o sistema institucional da defesa da produção, visto que as previsões dos planos de álcool estão respaldadas no comportamento de cada safra açucareira. É, pois, a produção de açúcar que condiciona as estimativas dos planos de

álcool. Nada mais lógico, portanto, que essa interrelação seja traduzida na elaboração de um programa global de safra (produção, demanda, preços, recursos etc.), através de um instrumento único e integrado.

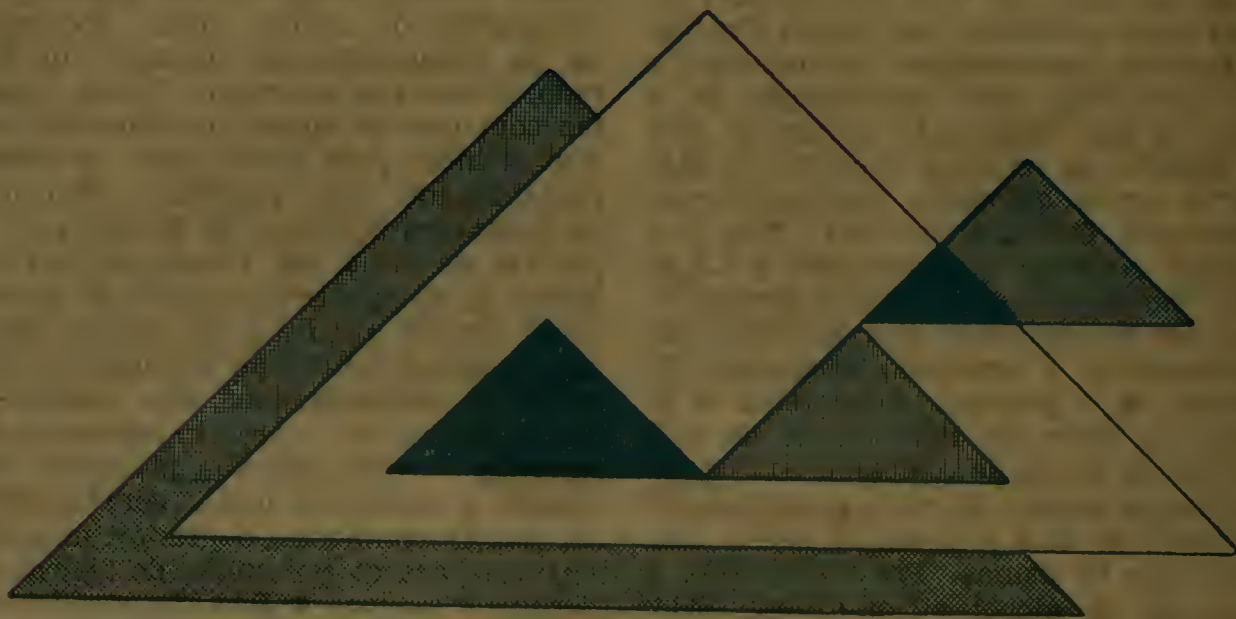
W. CARNEIRO

ATUALIDADES: ● A produção mundial de açúcar de 1969-70 ascende a 79,0 milhões de t/c, representando 5% a mais sôbre a do ano anterior (75,0 milhões de t/c). ● *No último aumento de cotas para o mercado norte-americano, do mês de Julho, o Brasil foi contemplado com mais 25 184 t/c. Cota igual foi atribuída à República Dominicana, tendo o México, por seu turno, recebido uma cota adicional de 25 751 t/c. Essa distribuição — aliás a terceira realizada pelo Departamento de Agricultura dos EEUU — resultou da elevação para 11,6 milhões de t/c, do volume de açúcar que os EE. UU. necessitam receber de seus exportadores, no presente ano* ● Após sucessivos entendimentos os fornecedores de cana de Pernambuco e Alagoas conseguiram do Ministro do Trabalho que a contribuição dos trabalhadores de cana para o INPS se faça com base na tonelada de cana fornecida ● *A Usina Malvina, de Bocaiuva (MG) voltou a funcionar na presente safra e deverá produzir, até dezembro, 160 mil sacos de açúcar. A fábrica que estêve paralizada, durante longo tempo, foi adquirida por nôvo grupo, tendo o BNDMG financiado, em convênio com o IAA, o seu reequipamento industrial e agrícola. Da atividade dessa emprêsa depende cêrca de 40 mil pessoas nela diretamente engajadas* ● Encontram-se no Recife (Pe), desde julho último, 3 aeronaves adquiridas pelo IAA, nos EE.UU., destinadas ao polvilhamento aéreo das plantações das usinas pernambucanas, as quais deverão cumprir o programa de moderno cambate à cigarrinha que prevê até o fim dos trabalhos o polvilhamento de uma área de 100 mil hectares de cana-de-açúcar ● *A Cia. Usinas Nacionais tem nova direção. Tomaram posse de seus cargos, no mês de julho, investidos pelo presidente do IAA, o seu nôvo diretor-Presidente Economista Juarez Marques Pimentel e os diretores sem designação especial srs. Albérico Guedes da Cruz e Nilo Cezar Ribeiro Silva. A novel diretoria cumprirá o mandato de 4 anos e pretende concentrar esforços visando a maior racionalização e eficiência técnico-administrativa da emprêsa para que opere no mercado de refinado em têrmos de setor privado* ● O volume de açúcar exportado pelo Brasil, no ano de 1969 (1,0 milhão de t/m), que lhe rendeu US$ 112,0 milhões de divisas (Cr$ 452 milhões) teve como compradores, as seguintes firmas com os respectivos quantitativos:

Firma importadora	*Representante*	*Mil T/m*	*Milhões US$*
Amerop Corporation ...	Reisdam Com. e Agr. .	189,5	16,2
C. Czarnikow Ltda.	S/A Magalhães	38,0	5,6
Cargill Inc.	S/A Costa Pinto	149,9	21,7
Christman & Co.	E. G. Fontes	59,5	8,7
M. Golodetz & Co.	Coram S/A	360,9	26,1
Czarnikow Rionda & Co.	Colares Moreira & Cia.	236,4	33,7

Observe-se, no quadro citado, que, a firma M. Golodetz & Co. deteve 36% das importações, seguindo-se-lhe Czarnikow Rionda & Co. com 24%. ● *Tôdas as usinas de açúcar de Minas Gerais que se disponham a aumentar sua produção de um mínimo de 200 mil sacos/ano serão beneficiadas pelos incentivos fiscais, segundo estabeleceu o CED mineiro. O objetivo da medida é eliminar o "deficit"*

de 4,5 milhões de sacos existente entre a produção e consumo de açúcar no Estado, tradicionalmente importador do produto. A recuperação da agroindústria da cana pretendida envolve a relocalização das usinas atuais, a par de sua modernização, pois a grande maioria funciona com equipamentos obsoletos ● O Presidente do I.A.A. acompanhado pelos diretores da DAP, DEX e Delegado Regional visitou, em Julho último, a cidade de Santos (SP) onde além de inspecionar as atuais instalações do escritório local e o estoque de açúcar a ser exportado por aquêle pôrto, presenciou a operação-embarque do açúcar para o exterior. Cumprindo seu programa de viagem ao Estado de S. Paulo inaugurou, também, a nova Estação Experimental de Cana, em Araras, e o Laboratório Técnico Agronômico de Piracicaba, instalações específicas do I.A.A. destinadas à implementação de conhecimentos científicos e tecnológicos, de caráter permanente, com vistas ao aumento da produtividade açucareira do País ● *Firmado nôvo convênio entre o BADEP (Pr) e o I.A.A., no valor de Cr$ 16,0 milhões os quais serão aplicados nas usinas Central do Paraná, Bandeirantes, Jacarèzinho e Sta. Terezinha, com amortização de 5 anos. A êsse montante somam-se Cr$ 7,0 milhões de recursos próprios do BADEP a serem aplicados conjuntamente, totalizando Cr$ 23,0 milhões. Êsse é o segundo convênio firmado com o I.A.A. para financiamento às usinas paranaenses. Os empréstimos têm a finalidade de estabilizar a produção açucareira do Paraná.* ● A produção açucareira de S. Paulo, na safra de 1969/70, foi de 30,2 milhões de sacos de açúcar cristal e 1,2 milhões de açúcar demerara, perfazendo um total de 31,5 milhões de sacos, realizado por 93 usinas. Por outro lado, a produção de álcool cifrou-se em 268,2 milhões de litros, dos quais 76,5 milhões de álcool anidro e 191,7 milhões de hidratado. Liderou a produção paulista a usina Da Barra, com 2,2 milhões de sacos, seguida das usinas São Martinho e São João, respectivamente, com 1,7 milhões de sacos ● *A Superintendência Nacional de Marinha Mercante (SUNAMAN) acaba de ultimar várias providências, visando a solucionar o problema do abastecimento de açúcar nas regiões Norte e Nordeste do País. Dentre elas, destacam-se o contrato com as Linhas Brasileiras de Navegação (LIBRA) para reserva de uma praça de 30 mil sacos de açúcar em seus navios que fazem a rota para Manaus (Am); a restauração das atuais linhas de cabotagem com a criação da linha especial para o transporte do produto; a concessão aos armadores que operem em embarcações de menos de 3 mil toneladas a faculdade de operarem na linha especial a ser criada, com escala livre para todos os portos da região Norte-Nordeste, em ambos os sentidos e, finalmente, providências para obter, até o início de cada mês, os quantitativos de açúcar a embarcar no mês subseqüente, tanto em Recife (Pe), como em Maceió (Al), Estados aliás, supridores tradicionais de açúcar àquela área* ● A produção de açúcar da Bahia, na última safra, foi de 607 805 sacos, realizada por 6 usinas do Estado. É notório o declínio da produção açucareira baiana. No último decênio, reduziu-se a quase a metade de seu volume. A perda de dinamismo da economia açucareira da Bahia resulta, entre outros fatôres, do surgimento de setôres novos, decorrentes da industrialização intensiva do Estado, à base dos incentivos fiscais, o que faz com que os novos investimentos sejam atraídos para outros polos de maior rentabilidade, sem desprezar, contudo, as limitações agrícolas do Estado para o plantio de cana em escala industrial. Assim, as perspectivas futuras da Bahia, como Estado produtor de açúcar para seu abastecimento não encontram respaldo na realidade, mas, sim, manter-se como sempre foi — área importadora do produto — visto que sua produção não atende à demanda local, constituindo-se, nessas condições, o grande mercado natural para as produções de açúcar de Sergipe e Alagoas ● *Decreto presidencial estabeleceu nôvo sistema de pagamentos aos fiscais de tributos de açúcar e álcool, declarando extinto o que vigorava desde 1952. O nôvo decreto assegura gratificação de 100% sôbre os vencimentos-base, a qual será considerada, igualmente, no cálculo dos proventos para aposentadoria e disponibilidade. Determina que, o fiscal que deixar de apreender mercadoria encontrada em trânsito sem obediência à legislação fiscal será processado. Proi-*

be, também, o fiscal de exercer qualquer outra atividade pública ou privada ● Na última assembléia, realizada em Julho findo, 84 associados da Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de S. Paulo elegeram sua nova diretoria para o próximo exercício, cuja presidência será exercida pelo sr. Jorge Wolney Atalla. Assim, assume à presidência da entidade seu antigo diretor-superintendente, cuja atuação se reflete no dinamismo incomum da Coperçúcar, ao longo dos últimos anos, seja no âmbito da comercialização do produto, seja no campo das pesquisas e estudos ligados à agroindústria açucareira, em S. Paulo. O nôvo presidente é conhecido por sua grande capacidade de trabalho e objetividade com que age, sempre respaldado na excelente equipe técnica que constituiu para seu assessoramento ● *Viajou para Campos, acompanhado de seus auxiliares, o Presidente do I.A.A. Gen. Álvaro Tavares Carmo. O objetivo da viagem foi o de inspecionar os órgãos regionais do I.A.A., visitar o Hospital dos Plantadores de Cana e algumas usinas açucareiras, observando, "in loco", a situação da agroindústria canavieira fluminense.*

SÒMENTE A NATUREZA CRIA PINTURAS ETERNAS

CLARIBALTE PASSOS

NÃO acreditamos que o amor ou a simpatia pela *Natureza* constitua um privilégio dos artistas — pintores ou músicos — nem apenas dos paisagistas. Deve ser, antes de tudo, uma prece constante vibrando dentro do nosso mundo interior. A imensidade dos campos verdes enche de deslumbramento a visão do *caçador,* a avidez da novidade do *sertanista,* a bravura dos *expedicionários,* o lúcido carinho dos *indígenas* — aqueles que adormecem debaixo da verdura diferente da folhagem e despertam ainda molhados de sereno — enxergando verde!

Quem já experimentou uma sensação assim, ao penetrar no coração de espêssa floresta, não pode jamais compreender o descaso atualmente predominante em detrimento da conservação das grandes áreas verdes dêste País. Os nordestinos, em particular, têm um sentimento mais arraigado de carinho pela terra e matas conhecidas desde a infância. Daí entenderem com presteza ao chamamento da razão, quando chega até êles uma determinação federal ou estadual, recomendando evitar a destruição do seu "habitat" natural.

Poucos são os Estados brasileiros, neste instante, sinceramente empenhados no reflorestamento e empreendendo planos objetivando sustar a morte prematura das suas reservas côr de esmeralda. Temos esporádicas notícias, no caso, do Paraná e Minas Gerais, cujos Governos vêm tentando ampliar o número de árvores. E é essa indiferença, ou omissão voluntária, a responsável direta pela intensidade da *poluição* das principais cidades e capitais do Brasil.

A norma tradicional de que "para cada árvore tirada 10 outras devem ser plantadas" não vem sendo obedecida. O Rio de Janeiro — que o mundo conhece sob a denominação de "Cidade Maravilhosa" — está sob a ameaça de ficar transformada num vasto deserto. Embora o arquiteto Gildo Borges, do Departamento de Parques e Jardins, esclareça que em 1965 o *deficit* de árvores na Guanabara atingiu a 320 mil e já agora esteja reduzido a 180 mil, a cidade encanto de cariocas e turistas necessita urgentemente da proteção do seu Govêrno.

Praças e ruas estão perdendo a beleza, em alguns casos sob o impacto irrefreável da modernização urbana, pintada de centenas de *viadutos* e novas pistas destinadas a um número sempre crescente de veículos em tráfego para tôdas as zonas populosas do Rio.

O índice de arborização ideal, benéfico à saúde dos cariocas, como dos habitantes de milhares de cidades circunvizinhas, ainda exige um trabalho hercúleo por parte das nossas autoridades estaduais, municipais e federais. Dever-se-ia, pois, multiplicar êsses Departamentos de Parques e Jardins e desta maneira contribuir no sentido de mais efetivas condições de saúde e de beleza.

Milhares e milhares de *hôrtos* deveriam ser instalados, com o que propiciaria célere reformulação da técnica de plantio de árvores, subdividindo os terrenos em lotes e assim plantando-se também diferentes espécimes destinadas à futura arborização. A carência de árvores no Rio e em São Paulo — para citarmos duas grandes cidades — ainda é extraordinàriamente expressiva e pouco tem sido feito para diminuir essa diferença.

Sabe-se, aliás, que o Rio possui cêrca de 600 mil árvores, plantadas no seu perímetro urbano, quando êle deveria ter no mínimo 780 mil de acôrdo com a opinião dos técnicos. Urge, pois, que o Govêrno determine a criação de uma superintendência responsável por êste trabalho de preservação da natureza e que a mesma viesse de imediato a incentivar o plantio de árvores.

É necessário e importante lembrar: sòmente a *natureza* é capaz de criar com a sua magia pinturas eternas.

Brasil/Açúcar — VI

ÁLCOOL, SUA IMPORTÂNCIA E PARTICIPAÇÃO NA ECONOMIA CANAVIEIRA

SILVA XAVIER

Além do açúcar, a cana assegurou ao homem, desde os primórdios do seu beneficiamento, a obtenção de outro produto largamente apreciado: o álcool. E não se distanciam da realidade os que asseguram a contemporaneidade dos dois artigos. No Brasil, pelo menos, tudo sugere que, ao lado de cada engenho, surgisse logo um alambique de barro, com a finalidade de aproveitar o melaço resultante da purga do açúcar para o fabrico da cachaça. Ainda hoje existem em pontos perdidos do território brasileiro, instalações dêsse tipo, rudimentares, capazes, não obstante, de produzirem aguardente saborosa, já que o processo de fermentação e destilação é dos mais lentos, em função, precisamente, da precariedade das instalações utilizadas.

A chamada fermentação alcoólica assegura o desdobramento da glucose existente no melaço e, em pequena proporção, no caldo de cana, em álcool e gás carbônico. Os técnicos advertem que para se obter uma boa fermentação alcoólica deve-se defender o lêvedo contra certos fermentos e bactérias, evitando a formação de reações prejudiciais, que ocasionam a produção de ácido acético, álcoois superiores, etc. Os alambiques de barro foram substituídos pelos de ferro e êstes pelos de cobre, trazidos pelos holandeses. Não obstante a enorme variedade de tipos, no fundamental são êles constituídos por uma caldeira montada sôbre um fôrno de chama direta, cheia com o mosto fermentado, o qual, uma vez em ebulição, desprende vapores alcoólicos que passam para uma serpentina, mergulhada em um tanque de refrigeração, e de onde o líquido, formado por condensação, é recolhido em pipas de madeira. Em seu livro "Açúcar e Álcool no Brasil" (1), o químico Aníbal R. Mattos oferece informações valiosas sôbre a fabricação do álcool, das quais nos socorreremos, repetidamente, neste trabalho.

No seu "Prelúdio da Cachaça" (2), Luís da Câmara Cascudo, mostra como, desde cêdo, a cachaça encontrou largo consumo para atender "ao apetite dos fregueses humildes, escravos, mestiços, trabalhadores de eito a jornal, todo um povo de reduzida pecúnia", para quem a aguardente do reino e ainda mais o vinho estariam acima das possibilidades normais. mais não era apenas no mercado interno que a cachaça encontrava colocação. Também no externo, diz o mestre potiguar, "a aguardente da terra, a futura cachaça, era indispensável para a compra do negro africano e, ao lado do tabaco em rôlo, uma verdade na moeda de extensa circulação".

ÁLCOOL INDUSTRIAL — É de assinalar que os progressos decorrentes dos estudos de Pasteur, sôbre os fermentos, contribuiram para o desenvolvimento da produção alcooleira. A utilização de culturas puras, adaptadas às condições locais, teve como resultado proporcionar

rendimentos elevados, muitas vêzes duplicando a produção. Aníbal R. Mattos adverte que, para conduzir vantajosamente uma fermentação, deve-se dispensar a maior atenção a dois pontos: a limpeza e as condições favoráveis do mosto. No que diz respeito à limpeza, a sala de fermentação precisa ser conservada com o máximo de higiene, para evitar a contaminação do mosto por organismos estranhos e prejudiciais. Quanto às condições favoráveis do mosto e desde que a fermentação se processa pela atuação dos lêvedos, é indispensável assegurar a êstes microorganismos as melhores condições de trabalho, dentre elas sobressaindo a concentração do açúcar, a temperatura e a acidez do mosto.

No livro citado, página 122, Aníbal R. Mattos, explica o processo de fermentação, a partir dos aparelhos de cultura. A fermentação alcoólica provoca uma série de reações secundárias, ocasionando o aparecimento de numerosos produtos, tais como aldeídos, éteres, álcoois superiores, glicerina, ácidos, etc. O desenvolvimento da microbiologia tornou possível a obtenção de qualquer um dêles em escala industrial, bastando para tanto criar, no processo de fermentação, as condições favoráveis. Normalmente são encontrados, como subprodutos da fermentação alcoólica, os chamados produtos de cabeça: aldeídos, éteres, e os de cauda: ou o óleo de fusel, álcool amílico, gutílico, propílico, etc. Como tais compostos têm pontos de ebulição diferentes, pode-se conseguir a sua separação do álcool etílico existente no mosto fermentado, que contém, ainda, o gaz carbônico e a água em que estão todos solubilizados.

Os aparelhos de destilação podem ser distribuídos em quatro tipos principais: os de **destilação simples**, que permitem obter "álcool bruto", com graduação entre 90-95º G. Lussac, mas que não logram separar os aldeídos, fusel, etc.; os de **destilação com retificação**, que apresentam um álcool mais forte, podendo chegar a 97º G. Lussac, conhecido como "retificado", e garantem a separação da maior parte do óleo de fusel existente no mosto, embora o álcool final que produzem ainda contenha aldeídos e pequena quantidade de produtos superiores; os de **destilação e retificação com separação de subprodutos**, também denominados depuradores, fabricando álcool de 96-97º G. Lussac, isento de produtos de cabeça e de cauda, preferido para o fabrico de perfumes e bebidas finas, o que lhe assegura melhor cotação; e, finalmente, os de **destilação e desidratação**, destinados à produção de álcool anidro ou absoluto, com a graduação mínima de 99,5º G. Lussac.

FABRICO DO ÁLCOOL DA CANA — O álcool da cana-de-açúcar pode ser fabricado diretamente do caldo de cana, partindo do açúcar de qualquer tipo, já fabricado, em xarope ou em mel rico, e do melaço, resíduo normal na fabricação do açúcar. Quando se utiliza diretamente o caldo de cana, por se tratar de produto de fácil contaminação e deterioração, requer-se o máximo de higiene na sala de fermentação e na respectiva instalação. Quando se parte do açúcar, dissolvido para o preparo do mosto, impõe-se grande conhecimento de técnica da fermentação, a fim de suprir, como adverte Aníbal R. Mattos, os elementos que normalmente não se encontram no açúcar e também para obter condições indispensáveis à reprodução e vida dos lêvedos. Já a utilização do melaço ou mel exausto, sendo o caso mais simples, é também o mais generalizado.

Uma destilaria moderna, ou seja, uma fábrica de álcool funciona segundo um processo altamente desenvolvido que procura, através de uma série de operações subseqüentes e conjugadas, inclusive várias destilações, extrair do mosto todo o álcool possível. O mosto fermentado, bombeado das dornas, é encaminhado para o depósito de alimentação, de onde chega ao pré-aquecedor, subindo pela tubulação, enquanto os vapores alcoólicos enchem o espaço intertubular, aquecendo-o e se condensando. Desce o mosto para um recuperador tubular, aquecido às custas das calorias contidas nas caldas (mosto esgotado), que escapam ferventes do aparelho. Em seguida, penetra o mosto na coluna de cabeças, munida de bandejas de concentração na parte superior, onde cêrca de 5% da produção de álcool é retirada do condensador e da proveta sob a forma de produtos de cabeça, constituindo os aldeídos a parte principal. O líquido restante é

escoado para a coluna principal ou de esgotamento, descendo para as bandejas e encontrando a corrente ascendente de vapor que o esgota. À medida que o líquido desce de uma bandeja para outra, diminue o seu teor alcoólico, até chegar inteiramente esgotado na base da coluna, sob a forma de "caldas" ou vinhoto. Em sentido contrário, o vapor d'água injetado no aparelho, sobe a coluna, de bandeja em bandeja, borbulhando através do mosto e se enriquecendo de vapores alcoólicos, à proporção que sobe até ser desviado para o pré-aquecedor. Uma parte se condensa e volta à coluna para sofrer nova destilação. Outras operações permitem obter o álcool de segunda, que ainda contém certa margem de impurezas, e o de primeira ou pasteurizado.

O fabrico do álcool anidro, um dos pontos essenciais da política canavieira implantada no País, a partir de 1930, obedece a normas mais complexas, que serão referidas oportunamente, quando tivermos de considerar de modo especial a questão do álcool motor. Nessa ocasião veremos as razões que levaram o Instituto do Açúcar e do Álcool a instalar diversas destilarias centrais, com a finalidade precípua de fabricar o álcool anidro, destinado à mistura com a gasolina importada, e dando origem à política do álcool motor de tão assinalados serviços à economia do País, inclusive em momento dos mais difíceis para a movimentação dos veículos automotores, no período da Segunda Guerra Mundial.

POLÍTICA ALCOOLEIRA — Conforme assinalamos em artigo anterior ([3]), o intervencionismo estatal no setor canavieiro, empenhado em preservar a estabilidade da agroindústria da cana-de-açúcar, voltou, desde o comêço, a sua atenção para o álcool. Não só as primeiras medidas intervencionistas visavam diretamente a êsse produto como, também, o esquema de amparo à produção de açúcar tinha um dos seus fundamentos na transformação dos excedentes existentes em álcool, a ser utilizado como carburante. Natural, portanto, que a autarquia finalmente criada para executar essa política, se denominasse Instituto do Açúcar e do Álcool, quer dizer, tivesse como função cuidar da economia de um e de outro produto.

Tal como acontece com o açúcar, a expressão mais direta do intervencionismo estatal, realizado por intermédio da autarquia, é o plano de defesa da safra, através do qual se disciplina a produção e a comercialização do álcool obtido da cana, com a finalidade de assegurar o maior volume de produção obtido nas melhores condições possíveis. Como a produção de álcool está diretamente vinculada à produção de açúcar, já que o mel residual é a sua principal matéria-prima, os dois planos de defesa da safra de açúcar e da safra de álcool se complementam, e têm de formar, necessàriamente, um todo harmonioso, sem o que se correria o risco de pôr em perigo o conjunto da política de defesa da economia canavieira.

Um economista de segura visão do problema canavieiro no País, escreve, a propósito: "A produção alcooleira nacional está inserida no contexto de todo o sistema de defesa da produção de açúcar. A instalação da indústria de álcool, no País, veio propiciar a absorção dos excedentes da produção de açúcar, mediante a sua transformação em álcool para utilização, na mistura carburante (álcool-gasolina). O mecanismo de destinação da matéria-prima em excesso para fins não alimentares é responsável, sem dúvida, pelo equilíbrio estatístico entre a produção e o consumo de açúcar, nas respectivas safras, normalizando a comercialização açucareira e reduzindo-lhe os efeitos das crises de excesso, peculiares à produção agroindustrial ([4]).

PLANO DE SAFRA — Para o ano-safra de 1970/71, a iniciar-se em 1 de junho do corrente ano, nas destilarias da Região Centro-Sul e a 1 de setembro, nas situadas na Região Norte-Nordeste, a produção foi estimada em 670 milhões de litros, com os benefícios da defesa e os encargos previstos na Resolução que aprovou o Plano de Defesa da Produção de Álcool ([5]). Do total acima, 332 milhões serão de álcool anidro e 338 milhões de álcool hidratado, devendo a utilização respectiva obedecer à seguinte distribuição: para fins carburantes, 307 milhões; para fins industriais, 25 milhões de anídro e 338 milhões de carburantes.

A fim de permitir o aproveitamento de eventuais excedentes de cana, além dos contingentes destinados à produção de açúcar, o plano autoriza a produção de álcool direto, como tal considerado e produzido em destilarias anexas às usinas, cuja relação, por saco de açúcar, ultrapassar de sete litros, para a utilização dêsses excedentes. As usinas, no entanto, que se valerem desta autorização, deverão assegurar a moagem das canas de seus fornecedores na mesma proporção dos contingentes agrícolas atribuídos pelo I.A.A. para fornecimento a cada usina. O plano fixa, inclusive, o preço mínimo dessas canas, tendo em vista a preservação dos interêsses dos fornecedores.

ÁLCOOL ANIDRO — O volume de 307 milhões de litros de álcool anidro a ser entregue no decorrer da safra aos distribuidores de gasolina, deverá ser produzido pelas destilarias dos Estados mencionados, de acôrdo com as seguintes parcelas, em milhões de litros: **Minas Gerais**, 4,5; **Espírito Santo**, 1,8; **Rio de Janeiro**, 17,0; **São Paulo**, 270,0; **Alagoas**, 3,0; **Pernambuco**, 10,0; **Rio Grande do Norte e Paraíba**, 0,7.

O plano estabelece a obrigatoriedade das usinas lotarem a capacidade máxima de produção de suas destilarias anexas, no período correspondente à moagem para a fabricação de açúcar, acrescido de trinta dias de destilação, tendo em vista assegurar a produção alcooleira suficiente para cobrir a demanda do mercado interno. Também, para garantir o suprimento adequado de álcool para o consumo industrial, as destilarias anidreiras do Estado de São Paulo são obrigadas a utilizar 40% das suas respectivas capacidades instaladas na fabricação de álcool hidratado e o restante em álcool anidro. Cabe ao I.A.A. acompanhar o desenrolar da safra alcooleira, adotando as medidas necessarias à sua correta execução, tendo em vista o suprimento do mercado. Neste sentido as eventuais parcelas de produção, atribuídas às destilarias de cada Estado, não realizadas por falta de matéria-prima ou deficiência da capacidade instalada, poderão, provisòriamente e na medida em que o consumo o justifique, ser redistribuídas pelas destilarias dos demais Estados produtores, que tenham condições de as utilizar.

PREÇOS DO ÁLCOOL — Os preços do álcool de qualquer tipo e graduação, destinados ao consumo industrial, são os estabelecidos pelo Conselho Interministerial de Preços (CIP) e os do álcool anidro entregue aos distribuidores de gasolina os homologados pelo Conselho Nacional de Petróleo. Em ambos os casos, o I.A.A. intervém no sentido de justificar àqueles órgãos governamentais, a composição dos preços pleiteados para o produto. Do preço de venda do álcool anidro entregue pelo I.A.A. aos distribuidores de gasolina, constante da Resolução Nº 2.043, serão deduzidas tôdas as despesas operacionais de compra e venda do álcool carburante efetuadas pelo I.A.A., tais como: **a)** — custo do transporte do álcool anidro, das destilarias para o centro de mistura, e as despesas de sua distribuição; **b)** — custo de conservação dos vagões-tanque e dos caminhões-tanque de propriedade do I.A.A., e **c)** — custo da estocagem nos entrepostos de álcool do I.A.A.

O plano de safra define os preços que o I.A.A. assegurará ao produtor por litro de álcool anidro entregue para fins carburantes, dentro da estimativa de mistura, para o ano-safra, indicada ao Conselho Nacional de Petróleo. Tais preços, por Estado produtor, incluem um preço inicial e um preço complementar, em função da composição do preço do álcool entregue aos distribuidores e convencionado entre o I.A.A. e o Conselho Nacional de Petróleo. Na hipótese de vir a ocorrer saldo na aplicação da receita provida pelo Conselho Nacional do Petróleo, o I.A.A. providenciará a redistribuição do referido saldo entre os produtores, na proporção dos contingentes de álcool fornecidos. No que diz respeito ao álcool fornecido pelas Destilarias Centrais do I.A.A. à Companhia Pernambucana de Borracha Sintética, será o seu preço reajustado de acôrdo com o índice percentual do aumento que fôr estabelecido pelo Conselho Interministerial de Preços.

MEL RESIDUAL — Para assegurar a movimentação das suas Destilarias Centrais o I.A.A. adquire das usinas contin-

gentes mínimos indispensáveis de mel residual da fabricação de açúcar, mediante as especificações e os preços da tabela constante do plano de safra. Os preços dessa tabela vigoram a partir do início do ano-safra de 1970/71, e serão pagos nas condições PVU (pôsto vagão ou veículo na usina), acrescidos da parcela correspondente ao valor do Impôsto de Circulação de Mercadorias incidente. Correm por conta do I.A.A. as despesas de frete do mel residual adquirido pelas Destilarias Centrais. O pagamento do mel residual, fornecido será feito pelo I.A.A. contra a entrega do produto.

Os contingentes de álcool atribuídos às Destilarias Centrais da Região Centro-Sul, serão realizados no tipo anidro, para mistura carburante. Caso se torne necessária a produção eventual de álcool anidro ou hidratado para fins industriais, no interêsse do abastecimento do mercado regional, a comercialização do produto se fará aos perços oficiais vigentes. Já os contingentes de álcool atribuídos a Destilarias Centrais da Região Norte-Nordeste deverão ser produzidos no tipo hidratado, com a graduação mínima de 95°GL a 15°C, o teor máximo admitido dę 0,5% de impureza orgânicas e seis partes por milhão de enxôfre, para venda à Companhia Pernambucana de Borracha Sintética, em fornecimentos mensais iguais e sucessivos. Caso ocorra redução no recebimento mensal de álcool entregue a essa emprêsa, será descontado do volume a ser produzido e entregue pelo I.A.A., a quantidade correspondente à parcela não recebida, ficando liberado, desde logo, o respectivo mel residual para a produção de álcool anidro carburante ou para a exportação.

O I.A.A. sòmente considera exportável o excedente de mel residual produzido pelas usinas que celebrarem contratos de venda antecipada, dos volumes indispensáveis à lotação da capacidade mínima das duas Destilarias Centrais prevista no plano de safra. Para garantir o fornecimento regular às Destilarias Centrais e, ao mesmo tempo, disciplinar as vendas para o exterior de interêsse dos produtores, o plano fixa, em quadros discriminados, as quotas individuais de fornecimento de mel residual vinculadas aos respectivos contingentes exportáveis, concedendo prazo para que as usinas interessadas declarem sua expressa concordância com a distribuição.

Na Região Norte-Nordeste foram previstas disponibilidades de mel residual liberadas para a exportação, somando 280 mil toneladas, consideradas como excedentes do consumo interno, sem prejuízo dos reajustamentos que se façam necessários no curso da safra, comprovada a existência de maiores ou menores disponibilidades. O total destinado à exportação cujos embarques serão programados a partir de outubro de 1970, está assim distribuído, por Estados, em mil toneladas: **Rio Grande do Norte**, 10; **Paraíba**, 10; **Pernambuco**, 120; **Alagoas**, 140.

A fim de preservar o abastecimento do mercado interno, a exportação de mel residual ou de álcool dependerá de licença da Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil, cabendo ao I.A.A. informar se se trata, realmente, de excedentes das necessidades do consumo interno, na forma do disposto no plano de safra.

IMPORTÂNCIA DE UMA POLÍTICA — A importância da política alcooleira executada pelo I.A.A. não se mede apenas em têrmos pretéritos, mas igualmente em têrmos de atualidade. Não se deve limitar a apreciação do seu alcance e significado aos efeitos colhidos no decorrer de mais de 33 anos de aplicação, quando, inclusive, ajudou a estabilizar o setor canavieiro, contribuindo, de forma efetiva, para a defesa da economia açucareira gravemente ameaçada à época da criação do I.A.A.

Em têrmos atuais, a política do álcool representa uma fonte de criação de riqueza que se expressa no volume da produção alcançado, possibilitando, inclusive, o atendimento das necessidades de um sem número de indústrias que têm no álcool a matéria-prima essencial. É fácil compreender o que representa para a economia das regiões produtoras o funcionamento da indústria alcooleira, quer como fonte de utilização da matéria-prima disponível — o melaço residual ou mesmo a cana em moagem direta —, quer como fonte de emprêgo e, conseqüentemente, como meio de susten-

tação de grandes contingentes humanos, em áreas carentes de ocupação para a mão-de-obra ociosa. A preservação dessa política e o seu ajustamento às novas condições surgidas com o aceleramento da industrialização do País é, portanto, um imperativo do desenvolvimento nacional que o I.A.A. e os demais órgãos governamentais terão de atender da forma mais racional.

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

(1) — Aníbal R. Mattos — "Açúcar e Álcool no Brasil", Cia. Editôra Nacional, São Paulo, 1942.

(2) — Luís da Câmara Cascudo — "Prelúdio da Cachaça" — Coleção Canavieira nº 1, Serv. Documentação, Instituto do Açúcar e do Álcool, Rio de Janeiro, 1969. Pág. 26. Diz mais Câmara Cascudo: "Além de ser jubilosamente recebida pelo vendedor na Costa d'África, figurava (a cachaça), necessàriamente, como alimento complementar na trágica dieta das travessias do Atlântico. O escravo devia, forçosamente, ingerir todos os dias, doses de aguardente, para esquecer, aturdir-se, resistir. Soldados e marinheiros, através do Oceano, sorviam álcool. Era um preventivo". Isso explica, desde logo, a importância da aguardente de cana no comércio da época. Cita, inclusive, Câmara Cascudo, o testemunho recolhido por Vivaldo Coaracy, em seu livro "O Rio de Janeiro do Século XVII", segundo o qual a Câmara local determinara, em 1620, que "nenhum navio pudesse carregar neste pôrto, farinha de mandioca, que com aguardente, era o principal artigo de comércio para a África, sem deixar fiança de que em troca traria certo número de escravos negros".

(3) — Silva Xavier — "Defesa da Produção Açucareira leva à Criação do I.A.A.", in "Brasil Açucareiro", Ano XXXVIII — Vol. LXXV — Abril de 1970, pág. 16.

(4) — Wilson Carneiro — "Petroquímica e a Produção Alcooleira Nacional", in "Brasil Açucareiro", Ano XXXVIII — Vol. LXXV — Maio de 1970, pág. 61.

(5) — Resolução nº 2.043, de 14 de julho de 1970, em que o Conselho Deliberativo do I.A.A. aprova o Plano de Defesa da Produção de Álcool da Safra 1970/71, publicada, na íntegra, no presente número de "Brasil Açucareiro".

DOSAGEM DA POL DA TORTA DOS FILTROS ROTATIVOS A VÁCUO PELO MÉTODO DE EXTRAÇÃO A FRIO

ENIO R. DE OLIVEIRA (*)
AFRÂNIO A. DELGADO (*)

1. INTRODUÇÃO

Todos os métodos utilizados na dosagem da pol das tortas, obtidas nos filtros rotativos a vácuo, nas usinas de açúcar, implicam, òbviamente, na extração prévia do açúcar, por via úmida. Esta operação tem sido efetuada pela maceração de um determinado pêso do material em água quente, a fim de obter o extrato açucarado.

Trata-se de um método trabalhoso, em contradição, portanto, com a necessidade de se ter, para a indústria, métodos que, além de precisos, sejam simples e expeditivos, para que os resultados analíticos possam ser prontamente utilizados na correção das possíveis anormalidades operacionais da fábrica.

O método clássico de análise da pol da torta, segundo MEADE (4), PUERTAS (7), LEME JR. & BORGES (3) recomenda o uso de um pêso de 25 g e não 26 g (pêso normal) de amostra, com o objetivo de compensar o êrro motivado pelo volume do precipitado de chumbo e do material insolúvel.

Esta correção de pêso surgiu, segundo PUERTAS (7), das investigações de SACHS, HORNE, SCHEIBLER, SPENCER, etc., através das quais puderam verificar que o precipitado produzido pela adição de um sal de chumbo à um material contendo impurezas e matérias em suspensão — ocupava um volume diferente daquele ocupado por uma solução de sacarose tomada isoladamente; chegaram à recomendação de que essa diferença de volume poderia ser compensada, no caso das tortas, pela utilização do mencionado pêso.

(*) **Professôres do Departamento de Tecnologia Rural, da E.S.A. «Luiz de Queiroz», Universidade de São Paulo.**

Apesar de ser um método universalmente aceito e aplicado, o seu tempo de execução é, relativamente, grande, e a sua precisão, questionável, visto que o êrro de volume já referido depende de vários fatôres variáveis que concorrem para modificar as características das tortas, tais como, a quantidade de bagacilho empregada, o processo de purificação do caldo utilizado pela usina, a adição de auxiliares de filtração, etc.

O procedimento objeto dêste trabalho está baseado no mesmo princípio utilizado por BUCHANAN (1) e por PAYNE (5), na determinação da pol da cana e do bagaço. Consiste, essencialmente, na extração do açúcar de um pêso conhecido de torta, em presença de água fria e pela utilização de um liquidificador doméstico em substituição à maceração manual.

O método, como se pode depreender, dispensa a maceração manual, a utilização da água quente, o uso de balões volumétricos especiais, etc. É bem verdade que para o cálculo final, há necessidade de se determinar a umidade da amostra em análise, o que não acontece nos métodos usuais e o que seria um inconveniente não fôsse esta determinação, rotineira nas usinas de açúcar, necessária que é para o contrôle da lavagem da torta durante a filtração.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O material em estudo constou de amostras de tortas dos filtros rotativos a vácuo, coletadas em diversas usinas de açúcar da região de Piracicaba, São Paulo. Acondicionadas em sacos plásticos e conduzidas ao laboratório, as amostras eram cuidadosamente homogeneizadas e, em seguida, analisadas, quanto ao seu teor de pol e de umidade.

Os métodos utilizados foram os seguintes:

Pol da torta

Método A

Êste método obedeceu a marcha analítica citada por PUERTAS (6) e dada em seqüência:

— pesar 25 g de torta em pequeno almofariz;
— macerar a amostra em água quente até consistência pastosa;
— transferir o material para um frasco de 200 ml, tipo Kohlrausch;
— esfriar o extrato à temperatura ambiente;
— adicionar 6 ml de solução de subacetato de chumbo a 54,3° Brix, homogeneizar e completar o volume;
— agitar e filtrar, desprezando as primeiras porções e cobrindo o funil com um vidro de relógio;
— encher um tubo polarimétrico de 400 mm e efetuar a leitura sacarimétrica.

A leitura, neste caso, corresponde, diretamente, à pol da torta.

Método B

— pesar 100 g de torta diretamente no copo de um liquidificador doméstico;

Quadro I. **Resultados obtidos para os métodos ensaiados.**

Nº	Método A	Método B	Nº	Método A	Método B
1	3,60	3,91	19	4,10	4,30
2	3,70	4,17	20	3,20	3,32
3	8,80	9,13	21	2,80	2,74
4	7,80	8,17	22	4,00	4,03
5	4,80	4,91	23	4,60	4,76
6	5,80	6,07	24	3,80	4,08
7	11,80	12,32	25	3,60	3,73
8	3,60	3,76	26	3,00	3,02
9	0,40	0,50	27	2,50	2,46
10	3,40	3,69	28	8,00	8,29
11	7,00	7,84	29	1,90	1,92
12	8,90	9,40	30	4,00	4,28
13	1,80	1,94	31	6,00	6,23
14	8,80	8,97	32	0,90	1,04
15	3,50	3,88	33	0,90	0,93
16	0,50	0,63	34	3,60	3,98
17	3,00	3,24	35	4,40	4,45
18	2,60	3,00			

— adicionar 400 ml de água e 1-3 g de subacetato de chumbo, sêco;

— ligar o liquidificador por 10 min.;

— filtrar o extrato assim obtido, como no método anterior;

— encher um tubo polarimétrico de 400 mm e efetuar a leitura no sacarímetro.

A pol é calculada pela seguinte fórmula:

$$\text{Pol} = \frac{0{,}0013 \,.\, \text{Leitura} \,.\, \text{Pêso de extrato}}{\text{densidade do extrato}}$$

onde:

Pêso de extrato = 400 + Umidade % de torta + Brix % de extrato

Umidade % de torta

Determinada segundo MEADE (4);

Brix % de extrato

Determinado pelo refratômetro Zeiss, de laboratório.

Densidade do extrato

Determinada em correspondência com o Brix do extrato, através de tabelas. Para fins práticos, a densidade pode ser desprezada, visto que o seu valor é bem próximo da unidade, o que leva à seguinte simplificação da fórmula:

$$\text{Pol} = 0{,}0013 \,.\, \text{Leitura } (400 + \text{Umidade \% de torta})$$

3. RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados obtidos na análise das tortas, pelos dois métodos ensaiados, acham-se inseridos no Quado I.

4 ANÁLISE ESTATÍSTICA E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Com os dados do Quadro I, procedeu-se a análise estatística, pelo esquema de "blocos casualizados", segundo as indicações de GOMES (2). A análise da variância pode ser vista no Quadro II.

Quadro II. Análise da variância dos resultados obtidos

Causa de variação	Grau de liberdade	Teste de F
Blocos	34	
Métodos	1	53,53**
Resíduo	34	
Total	69	

Através do Quadro I, pode-se observar que, de um modo geral, o Método **B** apresentou valôres mais elevados do que o Método **A**. A análise da variância (Quadro II) mostra que as diferenças entre êsses métodos foram significativos ao nível de 1% de probabilidade. As médias foram as seguintes:

Método **A** 4,32%
Método **B** 4,54%

Como se tem apenas dois tratamentos (métodos), o grau de liberdade é igual à 1, o que dispensa a aplicação do teste de Tukey para as médias, pois, nestas condições, a sua diferença é, por si só, significativa.

Assim sendo, levando-se em conta que as amostras eram, cuidadosamente homogeneizadas, as diferenças significam que a extração do açúcar pelo Método **B** foi mais eficiente, o que vale dizer que a sua precisão é maior.

Se o pêso de 26 g de amostra tivesse sido utilizada para o Método **A**, ao invés de 25 g, ainda assim os resultados para o Método **B** seriam maiores, o que se pode verificar pela multiplicação dos valôres encontrados para àquele método, pelo coeficiente 1,04=26/25.

Cumpre assinalar, também, que os métodos ensaiados apresentam diferenças marcantes no que diz respeito à facilidade e ao tempo de execução. Estas características, sumamente importantes para as usinas de açúcar, pertencem ao Método **B**.

5. RESUMO E CONCLUSÕES

Dois métodos de dosagem da pol das tortas dos filtros rotativos a vácuo foram comparados: o método clássico (6), de extração do açúcar a quente, e o método ora estudado, de extração a frio, que utiliza um liquidificador doméstico, em substituição à maceração manual.

Foram efetuadas 35 comparações utilizando amostras de tortas provenientes da região açucareira de Piracicaba, Estado de São Paulo.

Após a análise estatística, foram possíveis as seguintes principais conclusões:

a) Os métodos comparados são, estatìsticamente, diferentes;
b) O método de extração a frio, que utiliza o liquidificador doméstico para a extração do açúcar, apresentou maior precisão;
c) O método de extração a frio é de mais fácil, simples e rápida execução.

6. SUMMARY

Two methods of filter cake pol determination have been compared. Thirty fice replications of each one of the following methods ware made:

Method **A**, according to PUERTAS (6);
— Method **B**:
a) Weigh 100 g of the filter cake in the container of the blendor, add 400 ml of water and 1-2 g of Horne's dry lead; mix 10 min;
b) Filter the extract, discarding the first 25 ml. Cover the munnel with a watch glass while filtering;
c) Make a saccharimeter reading in a 400 mm tube, rinsing funnel with a watch glass while filtering;
d) Determine also the moisture % filter cake.

Calculations:

Pol % filter cake = 0,0013. Saccharimeter reading (400 + Moisture % filter cake)

The results are summarized in Table I. The statistical analysis of the data showed that:

a) Method **B** is the most accurate;
b) Treatments differences between the Methods **A** and **B** were significants;
c) Operation time was shorter in the Method **B**.

7. BIBLIOGRAFIA

(1) BUCHANAN, E.J. — Direct sampling and analysis of individual cane consignments. **South African Sugar Journal**. 50 (11): 1049-59, 1966.

(2) GOMES, F.P. — **Curso de estatística experimental**. 2ª edição. Piracicaba, s.c.p., 1963. 384p.

(3) LEME JR., J. & BORGES, J.M. — **Açúcar de cana**. Viçosa, Universidade Rural de Minas Gerais, 1965. 328p.

(4) MEADE, G.P. — **Manuual del azúzar de caña**. Trad. por Mário G. Menocal. Barcelona, Montagner y Simon, 1967. 940p.

(5) PAYNE, J.H. — **Cane factory analytical control**. Hawaiian Sugar Technologists. Amsterdam, Elsevier, 1968. 190p.

(6) PUERTAS, R.P. — **Manual para el laboratório azucarero**. Havana. Editorial Técnico Azucarero, 1952. 371p.

(7) ——————. — Error en el analysis de cachazá. **Mems. Asoc.. Técn. Az. Cuba**. 21: 179-84, 1947.

COMENTÁRIOS SÔBRE AS PERSPECTIVAS DO AÇÚCAR (*)

MORTON S. ROTHBERG **

No atual momento de crise por que passa a groindústria açucareira alagoana, a Estação Experimental de Cana-de-Açúcar de Alagoas cumprindo uma de suas finalidades, que é a de informar o que se passa no mundo açucareiro, sente-se no dever de publicar e comentar alguns extratos de um excelente artigo sôbre o futuro do açúcar no mundo, escrito por dois membros da Comissão Sul-Africana que participou da Conferência Internacional do Açúcar, do Comitê Europeu dos Fabricantes de Açúcar, realizada em dezembro do ano passado em Paris.

Participaram da conferência delegados de quatorze países e destacadas personalidades no mundo açucareiro internacional. Os temas abordados foram os mais variados, entre êles os que se referiam ao futuro do açúcar, os adoçantes artificiais, as pesquisas científicas, ao açúcar como ração para animais, usos não nutritivos do açúcar, conhecimento e estudo dos mercados açucareiros e demais assuntos ligados ao assunto em tela.

Daqueles, o mais importante para nós vem a ser uma palestra proferida pelo Dr. A. Viton, representante das Nações Unidas em assuntos da F.A.O. Em determinado trecho de sua palestra afirmou: "Estamos, nós da F.A.O., vivamente interessados no açúcar pelos seguintes motivos:

1) Como alimento, o açúcar é um artigo de vital importância;
2) Em alguns países o açúcar constitui-se num fornecedor de 10 a 15% das calorias absorvidas.
3) Êle desempenha um papel importante no comércio mundial;
4) É altamente significativo para os países em vias de desenvolvimento."

(**) — Comentários sôbre o artigo «As Perspectivas Futuras para o Açúcar São Ótimas», de A. G. Hammond e M. S. Morgan, publicado em The South African Sugar Journal, vol. 54, nº 1, pág. 28, de Janeiro de 1970.

(**) .. Assessor Técnico da Estação Experimental de Cana-de-Açúcar Alagoas

E continua a debater suas razões: "Não somos pessimistas quanto ao futuro do açúcar — ao contrário. Acreditamos que o consumo do açúcar nos próximos dez anos continuará a expandir-se, sendo que essa expansão, nos países não comunistas, será da ordem de 20.000.000 de toneladas de açúcar, ou sejam 334.000.000 de sacos de açúcar."

"Nossa preocupação é saber se o atual capital investido no açúcar será suficiente para suprir essa demanda de 20.000.000 de toneladas. Para isto será necessário uma inversão de capital da ordem de três a quatro bilhões de dólares. *E hoje em dia não há muita capacidade de reserva capaz de elevar a produção mundial.* Por outro lado há possibilidades consideráveis para se melhorar os padrões de nutrição e dieta para os países desenvolvidos".

O Dr. Hugo Ahfeld, editor do F.O. Licht's International Sugar Report, foi ainda mais otimista. Baseando suas projeções no crescimento da população e em crescimento médio anual *per capita* da ordem de 0.37 libras (média obtida em trinta anos), previu que, em dez anos, o consumo de açúcar deverá aumentar de .... 21.000.000 toneladas métricas e atingir 91.500.000 tons. Até o ano 2.000 o consumo de açúcar deverá alcançar a cifra de .... 155.200.000 de toneladas (2.519.840.000 de sacos) ou seja, um aumento de 85.000.000 toneladas.

Pelo visto, temos que nos preparar para alargar mais os horizontes da nossa expansão agrícola e industrial. Sabem os produtores de açúcar, as autoridades e todos nós que não é a curto prazo que se pode ampliar a capacidade produtiva do campo e da indústria, mas o futuro se aproxima depressa para que fiquemos a pensar em nos desenvolver. É preciso começar hoje mesmo a expandir nossa produção para fazer face a demanda mundial de .... 334.000.000 de sacos de açúcar prevista para os próximos dez anos. Devemos preparar-nos, na época presente, de uma maneira ordenada, eficiente e tecnològicamente organizada para atender à procura cada vez crescente de açúcar que se espera registrar nos próximos dez anos.

Na opinião daqueles abalizados técnicos o mundo do açúcar tem um futuro promissor pela frente. E no Brasil, Alagoas é um dos Estados mais promissores, devido às suas condições técnicas, para se expandir de modo ordenado e organizado, visando a atender os constantes reclamos do mercado açucareiro.

ALTERAÇÕES DO CALDO POR AÇÕES MICROBIANAS

ROGER DESMONTS.*

Os laboratórios de contrôle da fabricação do açúcar, anexos as usinas, traduzem êste contrôle sob a forma de uma terminologia específica que não tem a mesma significação em tôda parte.

Como eu serei chamado, utilizarei a forma que me é familiar, a cada instante, ao longo da presente exposição, dando abaixo a definição, para eliminar todos os equívocos.

Brix = Matéria sêca aparente % em pêso, determinado por aerometria.

Matéria Sêca Real = Matéria sêca determinada por dissecação na estufa.

Polarização = Açúcar aparente determinado por polarização simples.

Soma algébrica dos desvios dextrogiros de sacarose e de glucose e dos desvios levógiras de levulose.

Açúcares Redutores = Substâncias **redutoras** de produtos da cana expressas em açúcar invertido.

Cinzas = Resíduo de incineração do produto açucarado depois de eliminadas as matérias orgânicas por combustão.

Se distingue as cinzas: "carbonatadas" e as cinzas "sulfatadas", sendo que no caso presente nos referimos às últimas (sulfatadas),

Pureza = a) Pureza aparente

$$= \frac{\text{Polarização} \times 100}{\text{Brix}}$$

b) Pureza real

$$= \frac{\textbf{Sacaroze real} \times \textbf{100}}{\text{Matéria sêca real}}$$

Sacarose, ou açúcar real, ou açúcar Clerget = açúcar determinado pelo método Clerget de dupla polarização.

Matérias orgânicas = Brix — (Pol + Açúcares Redutores + Cinzas) (Matérias orgânicas aparentes).
= Matéria sêca real — (Açúcar real + Açúcares redutores + cinzas) (Matérias orgânicas reais).

Coeficiente Salino =

a) Aparente $= \frac{\text{Pol}}{\text{Cinzas}}$

b) Real $= \frac{\text{Açucar real}}{\text{Cinzas}}$

Coeficiente Glucósico =

a) Aparente $= \frac{\text{Açúcares redutores} \times 100}{\text{Pol}}$

b) Real $= \frac{\text{Açúcares redutores} \times 100}{\text{Açúcar real}}$

Coeficiente orgânico =

a) Aparente $= \frac{\text{Matérias orgânicas aparentes}}{\text{Cinzas}}$

b) Real $= \frac{\text{Matérias orgânica real}}{\text{Cinzas}}$

Organatos = Sais de radical ácido, orgânico (000)

Exemplo: $(CH_3\ 00)_2\ Ca$ = acetato de cal, etc....

(*) Diretor da *Sucral Assessoria e Projetos para Açúcar e Álcool S/C Ltda.*
PIRACICABA — EST. DE SÃO PAULO

CALDO MÉDIO DAS MOENDAS
PH- 5,2 a 5,5
CRISTAL
DEMERARA
SULFITAÇÃO A QUENTE OU A FRIO
PH-3,8 a 4,2
CALAGEM (LEITE DE CAL)
PH-7,8 a 8,2
CALAGEM (LEITE DE CAL)
PH-7,0 a 7,2
Aquecimento a cracking point
102/104º C
Aquecimento a cracking point
102/104º C
DECANTAÇÃO CONTINUA
DOOR
DECANTAÇÃO CONTINUA
DOOR
LÔDO
LÔDO
FILTRAÇÃO CONTINUA
OLIVER
FILTRAÇÃO CONTINUA
OLIVER
FILTRADO
TORTA
FILTRADO
TORTA
CALDO CLARIFICADO
PH- 6,8
CALDO CLARIFICADO
PH-7,1 a 7,3
EVAPORAÇÃO

A Indústria Açucareira Brasileira produz dois tipos de açúcar comercial:

1º) Açúcar cristalizado, branco, dito "Cristal", a 99,5º de polarização média, para o consumo interno.

2º) Açúcar Cristalizado **rôxo,** dito "Demerara", a 96º de polarização média, para exportação.

Cada um dêstes açúcares provém de um processo de clarificação do Caldo, particular. Como êles são clássicos, eu os esquematizo na página anterior.

A acidez titrimétrica, correspondendo ao pH médio de 5,35 dos caldos médios das moendas, submetidos à clarificação, pode ser classificada em diversas categorias:

1º **Segundo sua origem** — (Acidez natural do caldo puro da cana). (A c i d e z artificial complementar proveniente de alterações microbianas).

A acidez artificial pode provir das ações microbianas que intervêm antes da moagem da cana, por sua permanência no campo, muito prolongada, de canas cortadas (sobretudo em período chuvoso).

A geada que provoca uma ruptura na casca do caule, expõe seu caldo a ação natural da flora microbiana ambiente, provoca igualmente um aumento de acidez "artificial".

A acidez artifical provém ainda de ingerências e proliferações microbianas nas moendas, com uma intensidade que é função:

1º) Da taxa de poluição bacteriana da água de embebição.

2º) Da temperatura dessa água de embebição influenciando no mesmo sentido a dos caldos.

3º) O método de embebição empregado: Simples ou composto, essa última dando ao meio, mais acidez que a precedente.

2º **Segundo sua natureza** — (Acidez mineral e acidez orgânica).

A acidez mineral provém dos sais não saturados presentes na cana num pH de 5,2/5,5, não aparecendo nunca na industrialização da cana em quantidades ou sob formas novas, a não ser pela sulfitação do caldo, assim sendo, deixemo-lo de lado.

Mas as ações microbianas dão tôdas lugar à produção de ácidos orgânicos específicos dos micro-organismos de infecção (ácido acético, lático, butírico em geral).

Mesmo a levedura participa, pois, no seu metabolismo normal e a partir de 100 Kg de sacarose dá origem a uma produção comprovada de 0,452 Kg de ácido sucínico e 0,205 Kg de ácido acético (Claudon e Morin, ao balanço de fermentação de Pasteur).

3º **Segundo a Solubilidade dos Sais** que dão com CaO: (Sais solúveis, sais insolúveis).

Pode-se dizer que todos os sais cálcicos correspondendo aos ácidos orgânicos produzidos nas moendas, são inteiramente solúveis, conforme a taxa que êles se formam nos caldos. (Os acetatos, lactatos, butiratos, de cal, são aliás, relativamente solúveis, isto é, além de sua taxa nos caldos).

Todos os ácides orgânicos presentes no caldo submetido à clarificação, dão lugar a formação, à quente, de sais cálcicos, cuja maior parte é solúvel, de modo que o processo físico-químico e térmico de clarificação (SO_2/CaO, ou CaO sòmente) **enriquece os caldos em sais minerais em lugar de os empobrecer:**

Em açúcar de beterraba: Parte do caldo de difusão à mais ou menos 88 de pureza, e 35 a 38 de coeficiente salino, sòmente pela purificação CO_2/SaO (sem descalcificação ou desmineralização por trocadores de íons) chega-se a produção de um caldo a evaporar a 92 de pureza e 45 de coeficiente salino. Esta purificação faz ganhar aproximadamente 4 pontos de pureza e 7 a 10 pontos de coeficiente salino. Ela elimina em geral 25 a 30% do NÃO-AÇÚCAR (Não Açúcar = 100 — Pureza), dos quais 30 a 50% de matérias minerais.

Em Açúcar de Cana: Partindo-se do caldo mixto das moendas a mais ou menos 88 de pureza real e 35 do coeficiente salino, à purificação So_2/CaO ou CaO mantém o caldo clarificado mais ou me-

nos na mesma pureza, mas reduz o coeficiente salino a 28, ou sejam uma **caída** de aproximadamente 7 pontos.

Esta pseudo purificação elimina 7 a 15% de matérias orgânicas, mas aumenta de 20 a 30% o teor em matérias inorgânicas.

Um exemplo dos resultados de clarificação em cana (no Brasil) é dado, para justificar o que precede, pelo quadro abaixo, representando as médias analíticas de duas safras de açúcar da Usina Rafard:

	Caldo médio das moendas	**Caldo clarificado (SO_2/CaO)**
pH	5,3	6,8
Acidez $So4H_2$/litro (phenalftaleina como indicador de viragem)	1,095	0,365
Matéria sêca real % cm^3	17,63	17,37
Açúcar real % cm^3	15,71	15,47
Açúcares redutores % cm^3	0,556	0,505
Coeficiente glucósico	3,53	3,26
Matérias orgânicas % cm^3	0,875	0,807
Cinzas sulfatadas % cm^3	0,3489	0,588
Pureza real	89,10	89,06
Coeficiente salino real	32,12	26,30
Coeficiente **Matérias orgânicas** / Cinzas sulfitadas	1,78	1,38

A interpretação dêsses resultados permite diretamente constatar que a purificação (no sentido pureza da palavra) à negativa (ou pràticamente nula .... = 89,06 — 89,10), a que ela dá açúcar a uma **caída** do coeficiente salino de 32,12 — 26,30 = 5,82 pontos.

Dos dados acima pode-se ainda deduzir as comparações seguintes:

% de Matéria sêca	**Caldo médio das moendas**	**Caldo clarificado**
NÃO — AÇÚCAR	100 — 89,1 = 10,90	100 — 89,06 = 10,94
Cinzas	$\frac{0,489 \times 100}{17,63} = 2,73$	$\frac{0,588 \times 100}{17,37} = 3,38$
Matérias orgânicas	10,90 — 2,73 = 8,17	10,94 — 3,38 = 7,56

A conclusão é que no curso da clarificação:

1º) A taxa de cinzas aumenta de $\frac{3,38 - 2,73}{2,73} \times 100 = 23,8\ \%$

2º) A taxa de matérias orgânicas reduziu:

$$100 - \left(\frac{7,56}{8,17} \times 100 \right) = 7,5\ \%$$

Os sais cálcicos solúveis do caldo apresentam 3 inconvenientes graves:

1º **Encrusta as superfícies de aquecimento** (aquecedores de caldo, evapora-

ção, vácuo), diminuindo seu coeficiente de transmissão de calor, e desta feita, o débito dos aparelhos para as concentrações básicas admitidas.

Por exemplo: Em clarificação So_2/CaO, não é raro de constatar que o múltiplo efeito que vem se incrustando próximo da parada dominical, perde no sábado, 25% do poder evaporatório que êle tem na 2ª-feira.

Isto se equilibra sôbre a base de uma redução de moagem e de uma diminuição de concentração dos xaropes, fazendo que na maioria dos casos (esta concentração dos xarópes deve ser elevada em simples efeito nos vácuos) a Usina não assegura mais as necessidades de vapor com o bagaço e deve para completar a demanda, recorrer ao combustível auxiliar (lenha, fuel oil, etc....)

2º) **Redução do rendimentos em açúcar, das massas cosidas,** correspondendo a um aumento da produção de melaço.

Se chamamos:

Ce = taxa de cinzas, ponderal, da água mãe da massa cosida.
Cm = taxas de cinzas, ponderal, da massa cosida.
R = rendimento em açúcar cristalizado de 100 Kg de massa cosida.

Temos:

$$R = \frac{100\ (Ce - Cm)}{Cr}$$

Como é bem evidente que as cinzas da massa cosida são funções desta dos caldos, e que existe um limite superior à diferença Ce-Cm que não pode ser ultrapassado na prática, e é fácil de compreender que uma taxa elevada de cinzas do caldo, reduz R geral. E aumenta proporcionalmente a produção de melaço.

3º) **Aumento do teor em sais do melaço**

Êste aumento tem considerável repercussão na destilaria onde:

a) ela aumenta o poder tampão (buffer(do melaço, que exige um aumento no consumo de $So4H_2$ para descer ao pH do processo de fermentação;
b) em conseqüência dêste procedimento, é aumentada a produção de So4Ca no vinho, mais rápido das colunas destilatórias, aquecedores de vinho, recuperador de calor das vinhaças, etc....
c) dá, por outro lado, lugar a uma sedimentação muito importante do lôdo de fermentação.

Em clarificação So_2CaO um fenômeno particular de incrustação dos aquecedores do caldo, intervém em função do teor em sais cálcicos solúveis dêste caldo, em presença de sulfitos alcalinos.

Pode ser grosseiramente esquematizado sob forma **qualitativa,** como segue, no caso especial que nos interessa.

1º) **Sulfitação do caldo (pH 3,8 a 4,2)**

So_2 decompõe os organatos naturais de K, Na .... da cana.
ou ainda:

Organatos de K e Na + SO_2 = Ácidos orgânicos livres + So_3NaH + So_3Kh.

2º) **Calagem a baixa temperatura (pH 7,0 a 7,2)**

Ácidos orgânicos livres + So_3KH + SO_3NaH + CaO = organatos de cal + SO_3K_2 + SO_3Na_2 + SO_3Ca.

3º) **Aquecimento do caldo ao "Cracking Point" (102/104ºC):**

Organatos solúveis de CaO + SO_3K_2 + SO_3Na_2 = Sais orgânicos de K e de Na + SO_3Ca (insolúvel).

O SO_3Ca formado nessas condições é muito incrustante, eu diria notadamente mais do que aquêle obtido a baixa temperatura, a etapa precedente da calagem. Êle incrusta ràpidamente a superfície de troca térmica dos aquecedores do caldo, que é preciso limpar com muita freqüência.

Assim, portanto, deve-se ter o interêsse de dispor do caldo da moenda contendo o mínimo de acidez orgânica que dará lugar a formação de organatos cálcicos solúveis.

CONTRÔLE DE POLUIÇÃO BACTERIANA NAS MOENDAS

PRESSÕES	Brix do Caldo (em Volume)	CONTRÔLE DE ACIDIFICAÇÃO			CONTRÔLE DE INVERSÃO		
		Crs $So4H_2$ litro	$SO4H_2$ % Brix	Aumento % de acidez	Crs de açúcar redutores % cm_3	Açúcares redutores % Brix	Aumento % redutores
Nº 1	19,12	0,980	5,12	0	1,07	5,59	0
Nº 2	18,03	0,997	5,52	7,6 %	1,13	6,26	11,9 %
Nº 3	11,83	0,752	6,35	23,8 %	0,773	6,54	16,9 %
Nº 4	8,43	0,577	6,84	33,3 %	0,584	6,93	23,9 %
Caldo mixto	16,97	0,987	5,81	13,4 %	0,951	6,48	15,8 %

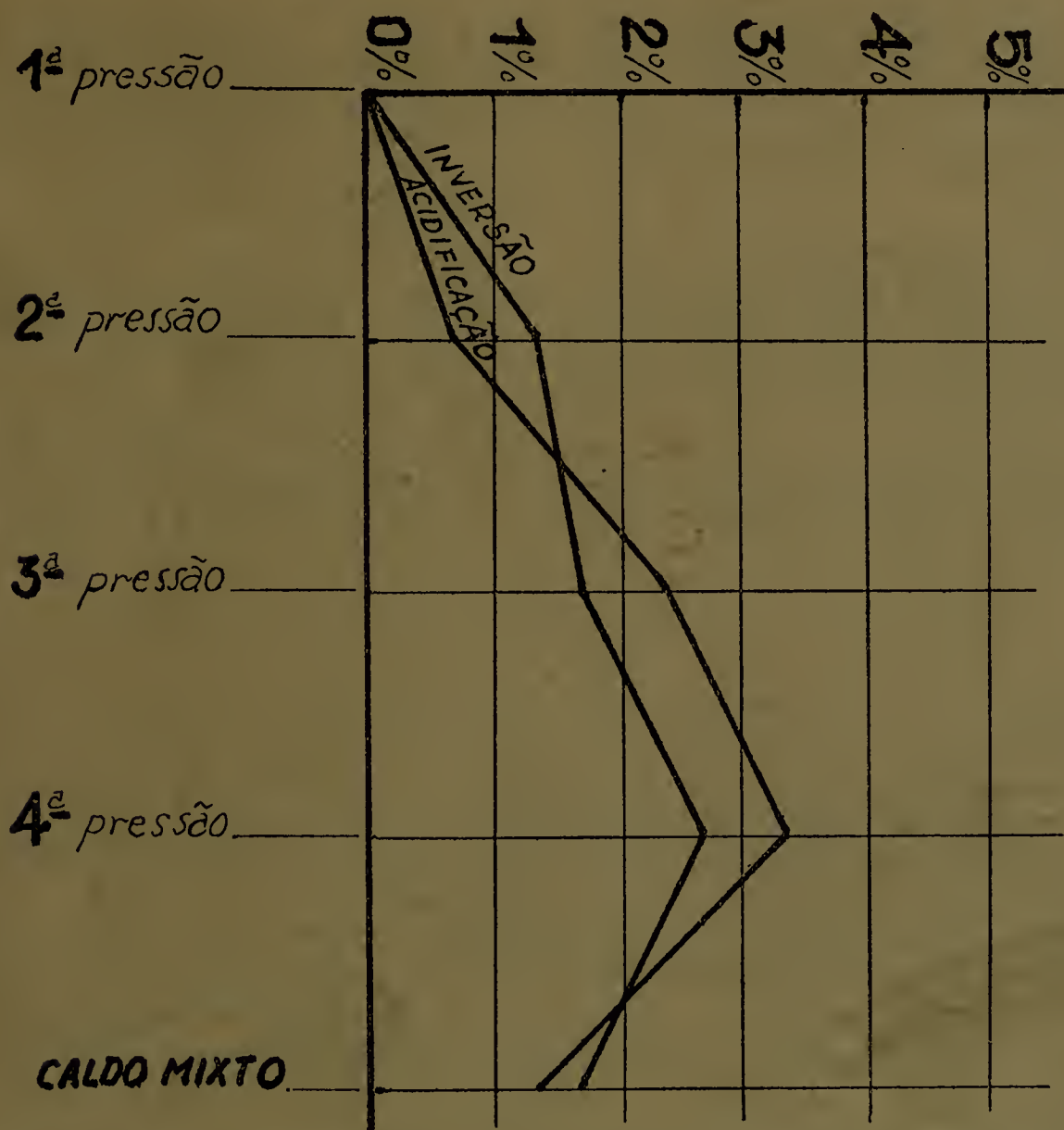
Relativamente a êstes contrôles: O Caldo da 1ª, 2ª, 3ª, 4ª pressões, são retirados sob os cilindros da moenda, enquanto o caldo mixto é retirado antes da sulfitação, isto é, após uma estada na moenda e seu "Cush-Cush" aumenta o Tempo de contacto com a flora microbiana, em relação a aquêle do caldo da 1ª, 2ª, 3ª e 4ª pressões. Os açúcares redutores são dozados pelo método de Fehling e as acidezes são determinadas em presença de fenolfataleína, em que o ponto de viragem (pH 8,2) conduz as cifras muito elevadas mas **bastante comparativas**.

Aquêle fenômeno não ocorre evidentemente na fabricação de açúcar "demerara" por purificação de CaO sòmente, e aliás, de um modo geral é êle que dá lugar, em tôda parte, a menores inscrustações (aquecimento, evaporação, vácuos) que a clarificação So_2 SaO.

* * *

As curvas de acidificação do caldo por ação microbianas são, às vêzes, mais acentuadas e por conseguinte mais significativas que aquelas de inversão, nas moendas.

Devem, portanto, figurar na evolução da infecção microbiana com a mesma importância que as da inversão.

Nós temos a noção da maneira de proceder destas curvas nos traçados com a ajuda dos dados analíticos de contrôle sanitário do conjunto de 4 moendas da Usina de Rafard (média de 2 safras de açúcar).

NOTA: Visto que a inversão, assim como a acidificação dos caldos pór via biológica se efetua a custa do açúcar, ela deve ser relacionada em último caso com o Brix.

Obter-se-ão, então, os dados mais elevados e mais significativos.

Êles serão aumentados na relação:

$$\frac{100}{\text{Pureza}}$$

No Estado de São Paulo o coeficiente salino dos caldos mixtos da moenda se

estabelecem ao redor de 35, como indiquei no fim da página.

Mas certas Usinas que cultivam a cana sôbre terrenos úmidos de aluviões, ricas em sais (Zona açucareira de Campos, por exemplo), obtém, partindo das mesmas variedades de cana de São Paulo, caldos mixtos onde o coeficiente salino desce a 22/25.

A queda dêsse coeficiente pela clarificação So_2/CaO não é menor de 4 a 5 pontos?

A alteração do caldo por via enzimática se traduz por 2 inconvenientes:

1) Hidrólise de sacarose em açúcares redutores.

2) Conversão de sacarose, mas sobretudo de açúcares redutores, em ácidos orgânicos.

É preciso considerar que:

1º) A inversão é recuperável, em parte, na destilaria, dêsde os açúcares redutores preexistentes ou formados no curso da fabricação do açúcar, torna a encontrar no melaço.

Se, teòricamente, 100 Kg de açúcar inteiramente fermentados, devem produzir 64,33 litros de álcool (balanço de Pasteur), as destilarias brasileiras tiram, pràticamente 58 litros.

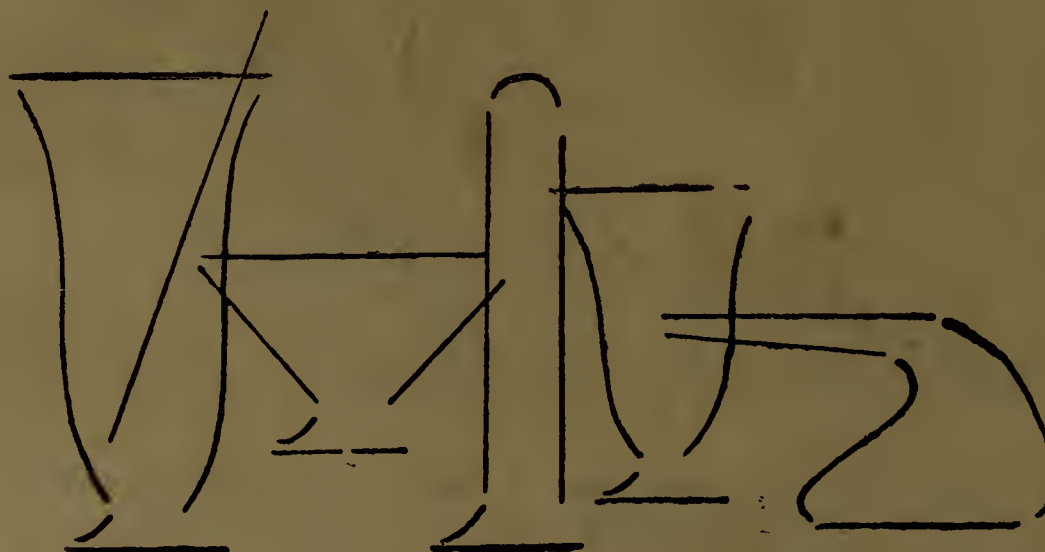
O preço atual do açúcar, excetuando as taxas, é de Cr$ 0,326 o kg. O do álcool absoluto é de Cr$ 0,348 o litro. Por kg de açúcar invertido por ações microbianas e transformado em álcool, as Usinas Brasileiras perdem:

$$0,326 - (0,58 \times 0,348) = 0,125 \text{ ou seja}$$

$$\frac{0,125 \times 100}{0,326} = 38\ \%$$

É preciso aí anexar aos preços de fabricação do álcool, mas na maior parte dos casos é preciso também diminuir o equilíbrio do balanço térmico da Usina, resultante da produção de uma maior quantidade de álcool às espensas do açúcar ensacado.

Quaisquer que sejam essas despesas e gastos, não correspondem à uma perda real, mas sòmente uma desvalorização do açúcar da ordem de 40%.

2) No que concerne a conversão dos açúcares em ácidos orgânicos, por ação microbiana, trata-se, então, de uma perda real, irremediável, seguida de conseqüências danosas para a fabricação.

UMA VISITA AO MUSEU DO AÇÚCAR

N. R. MOCHEL

CRIADO pela Resolução 1745 de 3/8/1960, pela então Comissão Executiva do I.A.A., o Museu do Açúcar foi instalado no Recife, em 30 de janeiro de 1961, em sede provisória e na sua sede definitiva, em 12 de outubro de 1963, com a abertura da exposição de cunho social intitulada "O Açúcar e o Homem".

A finalidade do Museu do Açúcar é recolher, classificar e expor os elementos sociais, artísticos e técnicos mais representativos da agroindústria açucareira no Brasil, além de promover, através de estudos e pesquisas, cursos, concursos e excursões para o conhecimento e valorização da civilização do açúcar, no passado, presente e suas possibilidades futuras.

Na primeira sala "O Açúcar e o Homem" a exposição é fixa, visando amostrar todos os processos de cultura antes de se fazer açúcar. Nela está em exposição material antigo, do tempo da escravatura, com fotografias e dizeres aluzivos à sua utilização.

A parte folclórica é mostrada no setor social, ligada a cana-de-açúcar. O etnólogo Evandro Rabelo desenvolve uma pesquisa sôbre manifestações folclóricas da zona canavieira de Pernambuco, com objetivo de documentar as diversas modalidades de folguedos populares que "representam fonte inesgotável para o estudo da cultura nordestina". A documentação das manifestações folclóricas já foi realizada desde outubro de 1969 a março de 1970. A área de pesquisa compreende os municípios de Aliança, Paudalho, Igaraçu, Itamaracá, Goiana, Sirinhém, Rio Formoso, Palmares, Escada e Barreiros.

As manifestações folclóricas foram gravadas em fitas, para o arquivo do Museu: Bumba-Meu-Boi, Mamulengo, Terno ou Bandas de Pífano, Ciranda, Fandango, Pastoril, Violeiro, Emboladores e Côco. Tôda a transposição musical, será feita pelo Museu. Já se encontra concluída a da Ciranda, cuja audição e de outros cantos folclóricos, acompanhados de filmes que completam as exposições, podem ser apreciada na sala de projeção. Esta, muita bem instalada se destina também a conferências, debates, cursos e representações.

Na entrada, parte externa do Museu, existe um painel, feito pelo pintor Francisco Brennand. Há também uma máquina ferroviária que pertenceu a Usina Sta. Terezinha, exposta no jardim.

Na parte interna, na entrada, encontra-se uma tapeçaria, cópia de um quadro da época de Maurício de Nassau, representando um engenho e os escravos, como peça principal.

Na segunda sala, a exposição, também fixa, versa sôbre a parte técnica. Inicia-se com um mapa da zona canavieira do Estado de Pernambuco. Esta segunda sala é tôda ilustrada com fotografias. No chão, à entrada, repousa um velho arado (o pai Adão) para bois. Não se sabe o tempo de sua existência. Na parede, existem dois tipos de transporte da época, trançado de cipó (o banguê). Um é reto e o outro côncavo, com formato de rêde. Ambos serviam para transportar bagaço de cana e também para cevar mandioca. Existem quadros sôbre a moagem de cana, mostrando a fabricação e a secagem do açúcar, pelo processo antigo, passando por três etapas, em fôrmas de três tamanhos com material diferentes: barro, madeira e zinco. Há também a miniatura de um engenho que comumente é chamada "casa de farinha".

Numa parede inteira, vemos tôdas as miniaturas das moendas, desde a primitiva, até a mais moderna.

1ª moenda, movida por escravos; 2ª, movida por bois; os cavalos também já eram usados nas moendas de dois cilindros horizontais; 3ª moenda, de roda d'água. O cilindro aí já era maior. No sec. XVII e XVIII haviam dois cilindros horizontais e três verticais, também movido por animal ou roda d'água depois vem o de três cilindros verticais com roda d'água, e finalmente o engenho a vapor. Em Pernambuco, o primeiro engenho a vapor, data de 1930.

Finalmente, a miniatura de uma usina moderna, montada pelo Sr. Olímpio Santos, mecânico da Usina Central, em 1956.

Em outra parede, existem 2 painéis: Um representando uma usina moderna e o outro, um antigo engenho.

No centro da sala erguem-se dois alambiques de fazer cachaça, um em ferro e outro em bronze.

Outra parede mostra os produtos e subprodutos da cana, obtidos na usina, na refinaria e na destilaria. Sendo que, na usina, aproveita-se o bagaço para fabricação de placas e até de papel.

Há quatro mostruários de rótulos de aguardente de cana e um de miniaturas de aguardente.

A sala termina com uma exposição de açucareiros de tôdas as épocas: prata, porcelana, cerâmica, cristal, opalina e até ouro.

Estas duas salas são enriquecidas permanentemente, isto é, todos os anos são feitas novas pesquisas nos engenhos de Pernambuco e acrescentados aos materiais existentes outros recolhidos para o Museu.

Numa 3ª sala temos peças raras, como um piano, doado ao Museu por Maria Celecina Carneiro Leão, proprietária do Engenho Coimbra; uma carruagem que pertenceu ao Barão de Gurjau, Sr. José de Souza Leão, chamada "Vitória", doação da viúva e filhos do barão; um estojo de costura e unha, com 10 peças de marfim, empréstimo de dona Lucila Campello Dias.

No jardim interno do Museu, existe uma pedra-mó que foi usada no primeiro engenho do Brasil (Engenho da Vila da Rainha, no Estado do Rio de Janeiro).

SALAS VISITADAS

ASSESSORIA EDUCACIONAL

Esta seção é responsável pela organização e desempenho do trabalho educacional do Museu do Açúcar. Entre suas atividades, estão incluídas: visitas guiadas, cursos, avisos, conferências, elaboração de folhetos, catálogos e revistas, pesquisas e assistência à organização de exposições.

O auditório, material de projeção, filmes, *slides*, gravadores, discos, etc., também estão sob a responsabilidade da Assessoria Educacional.

Entre os concursos já realizados, destacamos os seguintes: *Concurso de Cartazes; Concurso de Fotografias; Concurso de Composição.*

Entre os cursos: *O de Museus, Curso de Técnicas Agroindustriais; Curso de Folclore.*

Das atividades da assessoria, a visitação escolar surge como a mais importante. É programada sempre a longo prazo, devido a intensidade de pedidos das diversas escolas. Assim, o Museu recebe diàriamente escolares de duas ou mais escolas, que, após percorrerem as salas de exposição acompanhados por um guia, assistem no auditório do Museu a projeção de filmes ou de *slides* sôbre a agroindústria do açúcar. Esta seção também se encarrega das pesquisas especìficamente sôbre: A origem e cultura da cana-de-açúcar (segunda exposição fixa, 2ª sala); Engenhos do Vale do Siriji (Exposição temporária, 1967); Engenhos do Vale do Jaboatão (Exposição temporária, 1968); Engenhos do Vale do Pirapama (Exposição temporária, 1969).

Funcionários lotados nesta sala:

Marlene Muniz Passos, Chefe da Assessoria e Pesquisadora; Lúcia Maria Rosa Cysneiros, pesquisadora; Carlenita Maria de Brito Lyra, Orientadora de exposições; Fernando José Wanderley, pesquisador.

SEÇÃO DE MUSEOLOGIA

É o setor destinado a promover a guarda dos objetos, estudos e organização das atividades do Museu. Tem a seu cargo, receber, classificar, colecionar e catalogar os objetos adquiridos, doados ou transferidos para o patrimônio do Museu; controlar a movimentação interna e externa dos objetos do acervo. Cabe também a esta seção executar ou supervisionar os serviços de restaurações, retoques e tratamento dos objetos que constituem o acervo do Museu. Entre outras tarefas suas, está o levantamento nominal dos engenhos e usinas que existem nos vales sôbre os quais são feitas as exposições temporárias. São elaboradas em trabalho conjunto pelas Seções de Museologia e Assessoria Educacional.

A escolha dos vales são feitas de acôrdo com o potencial histórico que pode ser trazido para a exposição.

A responsável pela seção é a museóloga Virgínia de Barros e Silva Alves dos Santos.

BIBLIOTECA

A Biblioteca do Museu do Açúcar é composta de uma sala de leitura, um depósito de livros e duas salas para o acervo. As estantes metálicas reúnem cêrca de 6.000 volumes sôbre assuntos colclóricos, cana-de-açúcar, história, arte, sociologia e grande número de folhetos e periódicos. A Biblioteca é muito freqüentada pelos estudantes do Recife. Os duas bibliotecárias são Maria Maura Coutinho e Suzana Meira de Vasconcelos.

SEÇÃO DE ICONOGRAFIA

Esta Seção completa a Biblioteca. Nela vamos encontrar mapas e fotografias, catalogados com todos os dados. Nome dos Senhores de Engenho, despachantes, etc. Álbuns, onde os Senhores de Engenho colecionavam as fotografias das suas famílias e descendentes.

A *Coleção Francisco Rodrigues,* de fotografias "Daguerreótipo", em alto relêvo, espelhado, bordado a ouro sôbre veludo, data de 1835, é uma verdadeira obra de arte, exposta nesta seção.

Além disso a Iconografia guarda documentos e estampas no original e em reprodução. Obras raras sôbre história, viagens, geografia, agricultura, nutrição, farmacologia, confeitaria, comércio, exportação, economia, direito, etc. E finalmente o Livro Barleau — Casparis Barlaei (1647) sôbre a História da Cidade.

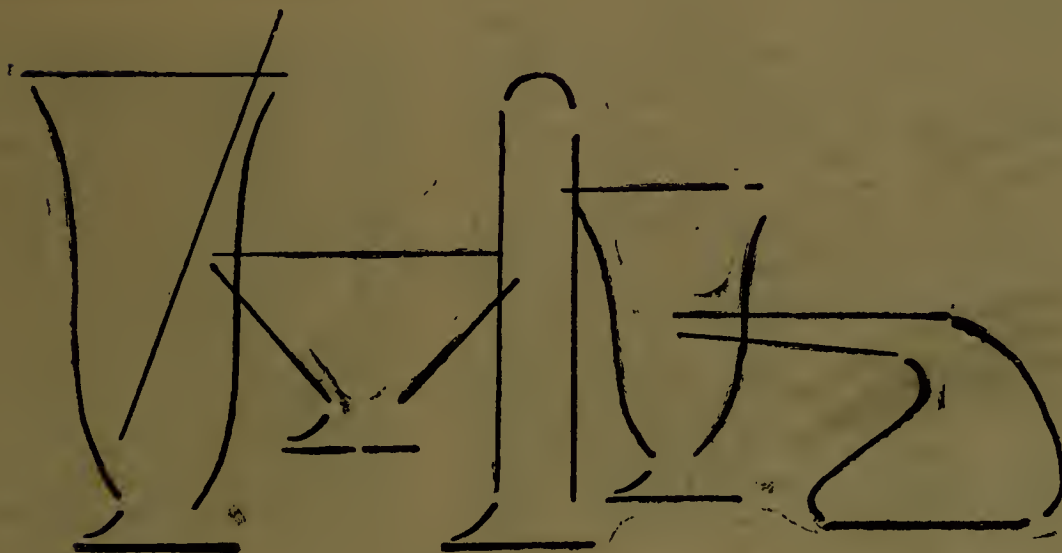
É responsável por esta seção a funcionária Neide Lira Pinto da Silva tendo como auxiliar Joselita Araújo.

O Museu do Açúcar está, hoje, definitivamente incorporado a paisagem cultural do Recife.

A medida que o acervo se enriquece e os serviços se aprimoram, cresce o seu conceito, que já ultrapassou os limites do País.

De todo o Brasil e do exterior, chegam ao Museu, regularmente, consultas sôbre temas os mais diversos relacionados com a cana-de-açúcar. Graças a atuação dêsse centro, tem sido possível reunir elementos essenciais ao melhor conhecimento da história do açúcar, que de outra forma, teriam sido dispersos com danos irreparáveis para a cultura brasileira.

A atuação do Museu do Açúcar, desde a sua fundação, comprova assim o acêrto da decisão do Instituto do Açúcar e do Álcool que, ao criá-lo, deu nova amplitude e insuspeitado alcance a parte cultural de suas atividades.

É de inteira justiça assinalar a dedicação e a competência do quadro de servidores do Museu de Açúcar, cuja atuação representa fator dos mais positivos no prestígio da entidade. Pessoalmente, a autora desta reportagem é grata ao Sr. Clóvis Calado e a funcionária Carlenita Lyra, que, ao guiá-la na visita há pouco feita ao Museu do Açúcar, ajudou-a a compreender as finalidades e as conquistas do prestigioso centro cultural do I.A.A., localizado no Recife.

AS COMISSÕES DE CONCILIAÇÃO E JULGAMENTO NO ÂMBITO DA AGROINDÚSTRIA AÇUCAREIRA

J. MOTTA MAIA

Vogal da Indústria na
1ª C.C.J. — São Paulo

Nas Ordenações do Reino, segundo relata **Ramalho** (in Praxe Brasileira, 3ª edição, pág. 87) causa alguma poderia ser submetida a decisão pelos juízes profissionais, sem que antes fôssem esgotados os meios pacíficos ao seu alcance, dêles juizes, para levarem as partes a conciliarem suas desavenças. (1)

Instituição tão antiga e desprezada, sob a alegação de que atentava contra o direito do cidadão (possìvelmente o direito de levar as suas divergências às últimas conseqüências, através de um processo formalista e demorado), volta a constituir uma reinvindicação dos novos tempos, por iniciativa das partes e até dos juizes. (2)

Da legislação portuguêsa nos veiu o sistema de conciliação, consagrada na Constituição do Império que determinava:

> "Art. 161 — Sem se fazer constar que se tem intentado meio da reconciliação, não se começará processo algum.
>
> Art. 162 — Para êste fim haverá juizes de paz, os quais serão electivos pelo mesmo tempo e maneira por que se elegem os vereadores das câmaras. Suas atribuições e distritos serão regulados em lei". (3)

Comentando êsse dispositivo, **Pimenta Bueno** define o exato alcance do art. 161:

> "O pensamento do art. 161 da Constituição é de prevenir demandas inconsideradas, e com elas inimizades e prejuízos que causam males aos indivíduos, assim como à paz das famílias, e à riqueza pública" **(Pimenta Bueno,** in DIRETO PÚBLICO BRASILEIRO E ANÁLYSE DA CONSTITUIÇÃO DO IMPÉRIO, Typ. e Imp. J. Villeneuve e C. 1857, Rio de Janeiro, pág. 342).

Ainda o Regulamento nº 737, de 1850, determinava que nenhum pedido poderia ser intentado perante o juizo civil, sem que se tivesse tentado prèviamente, a conciliação das partes, por via judicial, ou por ato de sua iniciativa.

A conciliação, ontem e hoje

O Decreto nº 359, de 26 de abril de 1890, sob a República, suprimiu a conciliação, com fundamento em que a tentativa compulsória de conciliação representava um atentado ao direito do cidadão, uma lesão à sua liberdade de postular perante o Poder Judiciário.

A tendência moderna, no processo comum(é, sem dúvida, a simplificação ao máximo das formas, de modo a assegurar ao cidadão a prestação jurisdicional, com o mínimo de anos e de tempo. Verdade que a transação supre no processo comum, a vivência da conciliação. (4)

A conciliação dos dissídios de natureza social está consagrada na legislação brasileira, a partir da implantação da jurisdição especializada, em 1932, com os Decretos números 21.396 e 22.132. (5) Consagrada ainda na Constituição e na Consolidação das Leis do Trabalho. (6)

Não cabe aqui examinar em profundidade, o sentido dessa forma de dirimir

dissídios, mas sòmente se o sistema é mais vantajoso do que a solução dessas questões pelos órgãos judiciários com aquela carga de formas e rituais que demandam tempo e, muitas vêzes, levam às partes a descrer da justiça.

Consagrou-se, por isso, o aforismo de que "mais vale um acôrdo do que uma boa causa". Com isso se quer dizer que o tempo decorrido, geralmente, para solução de uma causa perante a jurisdição de forma tradicional, mesmo quando justa, não vale a pena. As decisões chegam tarde demais e as partes muitas vêzes até se arrependerão de terem iniciado a postulação perante o órgão da justiça.

Essa delonga tão peculiar à jurisdição comum, tem desafiado os estudiosos para o encontro de fórmulas mais expeditas, de processos em que se faça justiça às partes, indistintamente, sem consideração pelas suas condições de poder econômico ou de possibilidades financeiras.

O processo oral, tão desejado e tão perseguido pelos nossos juristas, não chegou a êsse ideal de justiça rápida, com o que não só se defenderiam os interêsses das partes, como se prestigiaria a própria instituição.

Um presidente dos Estados Unidos já dissera a propósito, com louvável franquesa:

> "Pode ser afirmado, como uma proposição geral que o que tende a prolongar ou demorar o processo é uma grande vantagem para o litigante que tem a maior bôlsa. O indivíduo que tem envolvido no litígio tudo o que possui, é muito prejudicado em uma luta judiciária com um contendor apto, pelos seus recursos, a prolongar a lide e, portanto, a manter, pelo maior espaço de tempo possível, o outro litigante privado daquilo que realmente lhe pertence" **(Elihu Taft** apud **Francisco Campos,** in Exposição de Motivos do projeto de Código do Processo Civil).

A Instituição de uma justiça especializada no setor limitado em que se desenvolve a atividade agrícola e industrial da economia açucareira, está impregnada de propósito de preservar um setor, da maior importância para a economia do País, das conseqüências funestas de dissídios que podem ter solução simples e rápida.

Porque, dada a complexidade das questões suscitadas nas relações entre recebedores (industriais de açúcar e fornecedores (lavradores de cana) não seria possível preservar a harmonia e a normalidade dessas relações através do apêlo à justiça comum para todos os problemas surgidos no dia a dia dessa atividade. O incomodo da engrenagem forense não justificaria, porém, a abstenção do apêlo à justiça.

Na maioria dos casos as questões são de somenos, e por isso mesmo impõem soluções rápidas, simples, através de um processo despido de excessos de formalismos e de prazos e de despesas.

Essa normalização interessa igualmente a usineiros e fornecedores de cana que não poderiam ter seu precioso tempo, já de si insufiiciente para dar conta das tarefas do campo e da fábrica, disperdiçado ou desviado para solução de dissídios específicos do setor.

Antecedente histórico na área da economia açucareira

Há antecedentes na história do açúcar no Brasil, dessa preocupação pela prevenção de dissídios nas relações entre senhores de engenho e fornecedores de cana.

O Decreto nº 15, de outubro de 1890, do govêrno de Pernambuco, condicionava a concessão de favores de ordem financeira, ou de incentivos crediticios à fundação de usina de açúcar, a existência de acôrdos entre os industriais e os lavradores, com a intervenção de funcionários do Estado, para solução dos dissídios mais freqüentes entre as duas categorias econômicas.

Nessa instituição da conciliação nos disídios resultantes da aplicação da legislação canavieira, só se tornou realidade através do Estatuto da Lavoura Canavieira (Decreto-lei nº 3.855, de 21-11-1941), que dispõe:

> "Art. 113 — As Comissões de Conciliação serão criadas pelo I.A.A. e funcionarão junto às Delegacias Regio-

nais, ou nos locais indicados no ato da respectiva criação.

Art. 114 — As Comissões de Conciliação compor-se-ão de um representante dos recebedores e de um dos fornecedores, sob a presidência de funcionários do Instituto, nomeados pelo seu Presidente".

Antes, o art. 107 definia as atribuições das Comissões ao declarar que:

"os litígios entre fornecedores e recebedores, derivados do fornecimento que não forem compostos, mediante conciliação, pela Comissão de Conciliação, serão dirimidos, privativamente, pela Comissão Executiva ou por uma de suas Turmas (...)"

De simples conciliador a órgão de julgamento

A transformação das **Comissões de Conciliação em Comissões de Conciliação e Julgamento** verificou-se com a Lei nº 4.870, de 1-12-1965, que dispõe em seu art. 53:

"A Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool implantará, dentro de sessenta dias da publicação desta Lei, as Comissões de Conciliação a que se referem os arts. 113 e seguintes do Decreto-lei nº 3.855, de 21 de novembro de 1941, para compôr e dirimir os litígios decorrentes das entregas e pagamentos de canas".

A remissão ao Estatuto da Lavoura Canavieira constitui, como evidente, uma deficiência ouimperfeição grave da Lei nº 4.870, visto que as Comissões instituídas pelo art. 113, tinham competência, tão sòmente, para compôr os dissíduos, jamais para dirimí-los. Nem ao menos para homologar os acordos ou conciliações, que esta competência era das **Turmas de Julgamento**, por fôrça do dispos to no art. 123, inciso II, do Estatuto e da antiga Comisão Executiva (Estatuto, art. 124, inciso III).

Após a vigência da Lei nº 4.870, de 1965, foram feitas tentativas para dar cumprimento ao disposto no seu art. 53, eis que o mesmo determinava a implantação, até 1 de fevereiro de 1966, das Comissões de Conciliação, com funções de conciliar e de dirimir dissídios.

Discutiu-se, por vários meses, o projeto de Regimento Interno das **Comissões de Conciliação**, mas não se logrou chegar a um resultado positivo, no sentido de sua implantação como determinado em lei.

Profunda modificação viria a se fazer, muito tempo depois, para tornar realidade aquilo que sempre foi uma velha aspiração das categorias econômicas de industriais e de fornecedores de cana.

As aspirações seriam, de forma bem expressiva, e mais eloqüente ainda do que qualquer manifestação do desejo de que não haja dissídios, porque os problemas de uma e de outra categorias não deixam tempo para lutas forenses ou de outro gênero. Mas se êsses dissídios são inevitáveis, que venha uma solução rápida e de processo fácil, não complexo, capaz de tomar tempo e dinheiro, quando não de acirrar divergências que muito bem podem ser resolvidas em processo menos formal, como a prática vem demonstrando que se pode fazer.

A prevalecer a letra da Lei nº 4.870, teríamos atualmente, um elenco de órgãos de julgamento, como se depreende da simples comparação de textos.

Ora, o art. 53 da Lei nº 4.870, ao referir as Comissões de Vonciliação, deu-lhes atribuição mais ampla que a contida no **Estatuto da Lavoura Canavieira**, mas o fêz de forma equívoca, a desafiar a habilidade dos regulamentadores que afinal tropeçaram em dificuldades sem conta. A conseqüência mais ostensiva dessas dificuldades foi o projeto de regulamento ter sua discussão sobrestada, não se sabe porque, na antiga Comissão Executiva. O assunto voltou a exame com a adaptação do Instituto às disposições da Reforma Administrativa. (Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 967).

Teríamos, nesse interregno, a partir da Lei nº 4.870, de 1965, a Comissão Executiva e as Turmas com funções de julgamento de processos fiscais. Ao menos a homologação ficaria a cargo da Comissão Executiva, para os acordos coletivos e para os contratos-tipo, como referido no art. 124, inciso III.

A solução dos disídios entre fornecedores e recebedores, fôra retirada da competência das Turmas, pelo mesmo art. 53, ao dispor que cabia à Comissão de Conciliação "compor ou dirigir os litígios decorrentes de entregas e pagamentos de cana".

Às Turmas de Julgamento (Estatuto, arts. 121 a 123) foi retirada de fato a competência para julgar os processos conteciosos, mas ficara com a de julgamento dos processos de infração à legislação açucareira, aquêles como tal definidos, inclusive, no art. 75 do Decreto-lei nº 1.831, de 4-12-39.

AS C.C.J. e sua natureza legal

É evidente que o Decreto nº 61.777, de 24 de novembro de 1967, que ajusta a estrutura do Instituto do Açúcar e do Álcool, ao disposto no art. 177, do Decreto-lei nº 200, de 1967, instituiu realmente novos órgãos de primeira instância, para conciliar e dirimir os dissídios decorrentes do fornecimento e do pagamento de canas.

Note-se que no **Estatuto da Lavoura Canavieira** as Comissões de Conciliação (simplesmente de conciliação) sem competência ao menor para homologar os acordos, são meras espectadoras dos entendimentos entre usineiros e fornecedores, embora estivesse implícito em suas atribuições aquela que se encontra na legislação do trabalho, de sugerir, promover e concluir os acordes (C. L. T., arts 667 e outros).

Implicita mas não expressa, essa atribuição é o máximo que a lei lhes atribuiu, porque a homologação, esta caberia às Turmas de Julgamento, como dito acima.

O art. 53 da Lei nº 4.870, avança tìmidamente e lhes transfere, como de surprêsa, algumas das mais importantes atribuições das Turmas de Julgamento que ficaram reduzidas a uma espécie de tribunal de impostos e taxas ou de Conselho de contribuintes, com a mesma composição paritária does órgãos de jurisdição fiscal.

Porque a prevalecer a letra da Lei nº 4.870, teríamos Comissões de Conciliação compondo e **dirigindo** dissídios. Comissões de Conciliação que não só conciliavam porque também julgava, embora a imprecisão de sua designação.

As **Comissões de Conciliação e Julgamento** instituídas realmente pelo Decreto nº 61.777, que definiu suas atribuições e ao mesmo tempo extinguiu as **Turmas de Julgamento** com as atribuições definidas nos arts. 121 a 123 do Estatuto, são novos órgãos, completamente diferentes daqueles que se referem primeiro no **7statuto** e depois na Lei número 4.870.

Assim estabelecem os arts. 12 e 15 do citado Decreto nº 61.777:

"Art. 12 — As Comissões de Conciliação e julgamento (C.C.J.), em número de 12 (doze), serão instaladas junto às Delegacias Regionais do I.A.A. ou nos locais indicados em Resolução do Conselho Deliberativo.

Parágrafo único — A jurisdição das Comissões a que se refere êste artigo se ajustará, sempre que possível, à área de ação das procuradorias Regionais do I.A.A. (7)

"Art. 15 — As comissões de Conciliação e Julgamento exercerão as atribuições fixadas no artigo 53 e seus parágrafos da Lei nº 4.870, de 1 de dezembro de 1965, bem como as de competência das Turmas de Julgamento, ora extintas por fôrça da reestruturação autorizada delo Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967" (8).

Tomamos aqui a apreciação de um dos mais destacados funcionários do **Inustituto do Açúcar e do Álcool,** atuando na área em que se exerceu, por muitos anos, a jurisdição relativa aos dissídios entre ecebedores e fornecedores e as infrações fiscais:

"Cumpre salientar, agora, os resultados benéficos que advirão da implantação de tais Comissões. As Turmas de Julgamento da Comisão Executiva, apesar dos esforços e competência de seus membros, já se tinham tornado imponentes para julgamento do elevado número de processos fiscais e reclamatórios que eram submetidos à sua apreciação, pois o grande desenvolvimento da indústria açucareira, atravéis dos anos, teve como natural conseqüência o aumento das questõe fis-

cais e reclamatórias relativas à legislação específica da economia açucareira.

As Comissões de Conciliação e Julgamento virão pois resolver o problema angustiante dessa justiça que sendo lenta e morosa tornara-se totalmente ineficaz.

Além da vantagem numérica, pois são doze as Comissões, vale ressaltar o benefício da localização das mesmas, nos principais centros açucareiros, permitindo às partes a defesa de seus interêsses com maior facilidade e economia (Nicia Vera de Alvarenga Ribeiro, OS NOVOS ÓRGÃOS DE JULGAMENTO DO I.A.A. in JURÍDICA, vol. XXXIII, nº 100, pág. 37).

Resultados de breve experiência

A experiência de pouco mais de um ano de funcionamento, das Comissões de Conciliação e Julgamento, provou satisfatòriamente, principalmente porque possibilitou a formação de uma consciência entre as partes em dissídio, no contato com os órgão de conciliação e julgamento que poderão exercer função altamente educativa. Educativa no sentido de persuadir da conveniência de harmonia, entre as duas categorias e da observância da legislação, por exemplo, no que se relaciona com o contingentamento e a defesa do mercado, afetado profundamente sempre que se praticam infrações à legislação, sobretudo, às disposições do Decreto-lei nº 1.831, de 1939.

A grande maioria, a quase unanimidade dos produtores de açúcar, estão convencidos, hoje, de que a produção clandestina de açúcar, por exemplo, praticada por u'a minoria, quase sempre em circunstâncias especiais e na ausência de meios de convencimento das vantagens do sistema de defesa em proveito de todos, constitui forma grosseira de concorrência, em detrimento dos empresários que observam a lei, acreditam na necessidade do contingentamento e na defesa do mercado, como recursos indispensável, básico, à sustentação dos preços.

Manter e Aperfeiçoar o Sistema

A providência mais essencial é, agora, a de assegurarem a êsses órgãos os meios idôneos para que êles funcionem a plena carga, ou normalmente, evitando a protelação na solução de questões, as vêzes, de somenos que se poderão arrastar através do tempo, negando a própria instituição.

Podemos falar com certo conhecimento de causa, quanto aos resultados da 1ª **Comisão de Conciliação e Julgamento,** a de São Paulo, que tem uma área de competência amplíssima, abrangendo os Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Goiás e Mato Grosso.

Em menos de dois anos já foram julgados quasi mil processos fiscais ou contenciosos quasi duzentas sessões e realizadas cerca de quinhentas audiências de conciliação, muitas delas com resultado, porque as partes se compuzeram ou os pleitos foram declarados superados pela decorrência do tempo. Temos notícia, também· de que as demais Comissultados positivos.

A melhor prova da conveniência do nôvo sistema como assinalado pelo Procurador Nícia Véra Alvarenga Ribeiro, é que à 1ª C.C.J. coube julgar processos instaurados até há vinte anos passados. Não que êles fossem tão complexos ou difíceis, mas o volume de pleitos de todo o País jamais permitia às Turmas de Julgamento dar vasão ao fluxo dêsses processo, criando-se, assim, uma situação de contradição lamentável: órgãos de jurisdição administrativa, r e p e t i n d o aquêles males de que se acusa a justiça comum, com seu formalismo e suas normas rígidas e seu complexo processual.

Assegurar meios para o bom funcionamento das C.C.J. significa a escolha de pessoas realmente capazes para a função da mais alta responsabilidade. Pessoas com aptidões para a função e sobretudo com a sensibilidade e com o gôsto pelos problemas do setor. Ao lado disso, a estrutura funcional, a simplificação cada vez maior e dentro do possível, do procedimento ou das normas de julgamento uma certa isenção de espírito, para que as Comissões sejam realmente o campo de encontro de interêsses em divergência, e ali se possam, as próprias partes, comfôr em benefício do grande setor econômico agroindustrial canavieiro.

As normas de funcionamento das C.C.J. são as do seu Regimento Interno (Resolução nº 2.002, de 18 de abril de 968) e da Resolução nº 97, de 24 de outubro de 1944, que regulava o processo nas Turmas de Julgamento das infrações à legislação açucareira.

A prática do Regimento Interno, em que pêse seus aspectos positivos, já estaria indicando a necessidade e conveniência de modificações com vistas ao seu aperfeiçoamento.

As investidas dos políticos regionais para se assenhoriarem do contrôle dêsses órgãos, como de tudo mais que possa dar rendimento eleitoral, isso que êles costumam chamar eufemìsticamente de democracia, foram contidas em tempo, em função das circunstâncias de tempo. Mas é necessário prosseguir dando cumprimento àquele preceito da lei que determina sejam nomeados para integrarem às comissões, pessoas de reconhecida competência, além de exprimirem da melhor forma, a representação das categorias econômicas dentro de sua composição partidária.

A conciliação nos dissídios entre os homens, por motivo de interêsses patrimoniais ou econômicos, se insere também nessa aspiração universal pela paz e harmonia entre os homens.

A verdade é que a justiça comum não deu até agora aquela contribuição que seria de se esperar dela, para tornar mais fácil a vida e a convivência no dia a dia. Há uma descrença generalizada na justiça pelo fato de sua complexidade, de sua demora, de seu custo em dinheiro e das dificuldades que ela impõe ainda aos mais aquinhoados de bens materiais.

Recentemente os magistrados franceses, da justilça de um país que sempre foi o modêlo para todos nós, nessa longa trajetória da civilização, denunciaram a propósito da crise da justiça, a gravidade da situação:

> "Os magistrados da União Federal (U.F.B.) reunidos em congresso, na última semana, em Paris, julgam que é necesário, antes de tudo, adaptar a justiça a esta idéia forçada da sociedade moderna: a **participação**" (in **L'Express**" nº 990, 29 de junho/5 de julho de 1970) (9).

Justiça comum e justiça especial

Nem se argumente com a possível deficiência técnico-jurídica (que estamos certos, raramente ocorre, inclusive em razão da assistência de Procurador) de algumas decisões de órgãos não plenamente integrados por profissionais da arte forense ou da ciência jurídica.

Tais deficiências, conforme o caso, teriam sua correção natural na justiça comum a que poderia recorrer qualquer interessado que se julgue preterido em interêsse vital, à conta dessa deficiência.

O que marca, antes de tudo, **na justiça** das C.C.J. é a celeridade.

A aspiração pela justiça rápida e eficiente é um estado de espírito universal, por que todos lutam em tôda parte.

NOTAS

(1) *"Conciliação é um procedimento preliminar e pacifico, que de ordinario precede a introdução das ações civis. Este procedimento é de alto interesse público, pois que tem por fim evitar as demandas harmonizando as partes.*

A Ordenação do Reino reconhecendo as vantagens praticas da conciliação impoz aos juizes do feito a obrigação de, no começo da demanda, empregarem os meios pacificos ao seu alcance para reduzirem as partes desavindas, á concordia. Mas isto que era de honestidade, hoje é denecessidade, por virtude da Constituição, que manda que nem um processo possa começar sem que se faça constar que foram intentados os meios reconciliatorios perante o juiz de paz" (Conselheiro Joaquim Ignacio Ramalho, *PRAXE BRASILEIRA, Tip. do Ypiranga, S. Paulo, 1869, pag. 93*).

(2) *"A esta atividade de jurisdição voluntária devemos acrescentar a que o Estado exercita para prevenir os litígios, conciliando as partes. Considerando a importância dessa função, o Estado reservou-a para êle próprio, porque tanto maior será a possibilidade de que a conciliação se alcance quanto maior fôr a autoridade da pessoa que a intenta."* (Giuseppe Chiovenda, *in INSTITUCIONES DE DERECHO PROCESAL CIVIL, II vol. pág. 25. edição "Editorial Rev. de Derecho Privado", Madrid, 1.ª edição*).

(3). *Como referido pelo Conselheiro Ramalho (ib) a conciliação era procedimento usual em Atenas. E a Lei das Doze Tabuas, obra dos* Decênviros *sob a Republica romana, tambem a incluira como preceito obrigatório antes de se intentar qualquer demanda judicial.*

(4) *A transação admitida pela lei civil (Codigo Civil art. 1025 e Cod. Proc. Civil, art. 206) é ato juridico que, ao nosso ver, alcança*

os mesmos obúetivos da conciliação, podendo ser intentada em qualquer fase do processo. A definição de Clovis: *"(...) ato juridico pelo qual as partes, fazendo concessões reciprocas, extinguem obrigações litigiosas ou duvidosas"* (Clovis Bevilaqua, *in "Codigo Civil Comentado", 1917, vol. IV, pag. 179*).

(5) *Decreto n. 21.396, de 1932; Decreto n. 22.132 de 1932; Decreto-lei n. 1.237, de*

(6) *Consolidação das Leis do Trabalho (Decreto-lei n. 5.452, de 1.º de maio de 1943), arts. 649, § 1.º; 672, § 1.º; 764 e 831, parag. único.*

...Ainda, Constituição Federal de 1946, art. 123; Constituição Federal, de 1967, art. 134; Constituição Federal de 1969, art. 142.

(7) *Estatuto da Lavoura Canavieira (Decreto-lei n. 3.855, de 21.11.1941, arts 107, 108, 109, 110, 111, 112, 112, 119 e 122, inciso II; Lei n. 870, de .12.1965, art. 53 e Decreto n. 61.777, de 24 de novembro de 1967, art. 12 (Fixa o número de comissões em 12) e Resolução n. 2.002, de 18 de abril de 1967, art. 7.º (instalou ou instituiu sete comissões, com as seguintes sedes e jurisdições:*

1.ª C.C.J. — S. Paulo, *com jurisdição nos Estados deS. Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso e Goiás;*

2.ª C.C.J. — Campos, *RJ, com jurisdição nos Estados do Rio de Janeiro, Espirito Santo e Guanabara;*

3.ª C.C.J. — Belo Horizonte, *com jurisdição no Estado de Minas Gerais;*

4.ª C.C.J. — Recife, *com jurisdição do Estado de Pernambuco ao Amazonas;*

5.ª C.C.J. — Maceió, *com jurisdição no Estado de Alagoas;*

6.ª C.C.J. — Aracajú, *com jurisdição nos Estados de Sergipe;*

7.ª C.C.J. — Salvador, *com jurisdição no Estado da Bahia.*

(8) *As atribuições das* Turmas de Julgamen-*taforam fixadas no* Estatuto da Lavoura Canavieira, *arts. 120 a 123, dentre as quais: a) tigios entre industriais de açúcar e fornece-julgamento das reclamações relativas aos lidores de cana; b) infrações aos preceitos da legislação açucareira; c) os conflitos de competência das Comissões de Conciliação e d) exame, para efeito de homologação dos têrmos de conciliação.*

(9) "(...) *La participation, c'est, d'abord reduire le nombre des decisions contraingnantes, en utilisant mieux la* procedure de conciliation, *peu efficace em France. Au Japon, elle permet de regler à l'amiable plus da la moitié des litiges"* (*in* L'Express Paris, *n. 990, 29 juin-5 juillet 1970, pag. 20*).

VIAGEM DE ESTUDOS E OBSERVAÇÕES SÔBRE A TÉCNICA DE OBTENÇÃO E SELEÇÃO DE VARIEDADES DE CANA-DE-AÇÚCAR NAS AMÉRICAS E ANTILHAS (*)

1 — BARBADOS

ANTÔNIO MARIA C. ROCHA (**)

NOTA DA REDAÇÃO

O presente artigo é o primeiro de uma série, sob o título acima, que veiculará as observações do agrônomo Antônio Maria C. Rocha nas Américas e Antilhas. Depois de Barbados, pela ordem, virão Pôrto Rico, México, Louisiana, Havaí, Flórida, Venezuela e Peru.

PROPÓSITO

Os fins principais a que se prenderam esta viagem de estudos, observações e treinamento, foram os de acompanhar os diferentes processos de melhoramento genético da cana-de-açúcar, a fim de obter normas de trabalho, que pudessem ser adaptadas às nossas condições ecológicas.

Acompanhar as diferentes fases de seleção e seus contrôles, bem como sentir na opinião dos diretamente interessados, os seus pontos de vista sôbre esta etapa de indicação de uma variedade.

Acompanhar os métodos seguidos para a seleção de uma boa variedade, principalmente, no que toca aos problemas patológicos e entomológicos.

Acompanhar os critérios regulamentares para a introdução ou expedição de variedades.

Estabelecer contactos, fixas bases de intercâmbio cultural e sondar a viabilidade de futuras viagens dos demais técnicos, para períodos mais prolongados de estudos, observações e treinamentos teóricos e práticos.

Finalmente, aproveitar a oportunidade apresentada para proceder a uma coleta de dados ligados às demais operações exigidas pela cultura da cana-de-açúcar, visto que a soma de todos êsses elementos é de fundamental importância ao sucesso de uma variedade.

O AUTOR

(*) *Patrocinado pelo I.A.A. e E.E.C.A.A.*

(**) *Assessor Técnico da Estação Experimental de Cana-de-açúcar de Alagoas.*

1 — Localização
2 — Conjuntura e Estrutura
3 — Pesquisas
4 — Condições de Cultivo
5 — Financiamento
6 — Mão-de-Obra
7 — Quarentena

1 — LOCALIZAÇÃO

Com uma pequena área de 166 milhas quadradas, esta ilha tropical, está localizada na altura do paralelo 13 de latitude norte, com temperaturas máximas e mínimas entre 31ºC e 20ºC, respectivamente, precipitação pluviométrica média anual, variável entre 1.900 mm e 1.150 mm, e umidade relativa baixa durante a estação sêca. Sua população estimada em 1966 era de 250.000 habitantes, com um incremento anual de 2%. A topografia é levemente ondulada, solo típico "limestone" de côr escura e raso, com camada calcárea bem superficial. O PH está em tôrno de 7,0 — 7,2.

2 — CONJUNTURA E ESTRUTURA

A cana-de-açúcar representa para Barbados o principal suporte econômico-financeiro. Como a principal atividade agroindustrial, oferece índices de rendimentos, que podem ser equiparados aos melhores existentes no mundo, principalmente, onde esta cultura é a atividade dominante. Contando apenas com uma área de 20.000 hectares cultivados com cana, e 15 Usinas em atividade, sentem-se os barbadenses na imperiosa necessidade de dentro dos seus recursos, obter os melhores índices possíveis, e desta forma pelo quadro I, a seguir apresento êstes dados:

Cultura	*Área em ha*	*Tons. produzidas*		*Renda tons/ha*		*Média tons. cana / açúcar*
		Cana	*Açúcar*	*Cana*	*Açúcar*	
Cana-de-Açúcar	20.000	1.400.000	204.000	70	8,6	8,3 à 9

Verifica-se pelo exposto, serem magníficas as produções, apenas fazendo um apêndice para dizer, que as médias de rendimento são obtidas de cinco (5) fôlhas.

Diante dêste panorama de produtividade, procura o Govêrno da ilha, manter o equilíbrio entre a produção e o consumo, acatando por sua vez os ditames dos acordos internacionais de açúcar. Com a observância desta condição é que se vê o alto progresso técnico da cultura da cana-de-açúcar em Barbados, traduzido no preço para os produtores canavieiros e as possibilidades aquisitivas dos consumidores, aliás êste sentido verifiquei nos demais pontos visitados nesta viagem.

Estruturalmente, a exploração da cana-de-açúcar em Barbados não é fato recente, pois, desde 1640, nos princípios de sua colonização, vem se cultivando esta gramínea. Se no início foi empregado em larga escala o braço humano nos trabalhos agrícola e industrial, o mes-

mo não ocorre nos dias atuais, quando a tecnologia vem sendo introduzida em todos os sentidos, com o uso da máquina.

Em Barbados verifiquei o emprêgo de recursos de ordem administrativa, de especialização da mão-de-obra e financeiros, principalmente, apoiando a pesquisa. Há, desta forma, um equilíbrio salutar entre o progresso agrícola e o industrial, o que se verifica no Quadro I.

3 — PESQUISAS

Com a criação da British West Indies Central Sugar Cane Breeding Station, em 1932, situada em Groves, Barbados, verificou-se uma metamorfose na produtividade, bastando citar como exemplo, que com a criação das novas variedades em Barbados, (na opinião dos barbadenses), nos últimos 12 anos, ocorreu uma duplicação na produção de açúcar, sem aumento de área. Porém, é justo salientar, também houve um acompanhamento na melhoria das demais técnicas de trabalho, que estão ìntimamente ligadas à variedade.

A criação da Estação de Melhoramento teve por motivação, a queda de produção das tradicionais variedades cultivadas, e sentindo a necessidade de obterem próprios cultivares, com características de boa produção e resistência às pragas e doenças, os produtores e técnicos partiram para a instalação de um organismo altamente qualificado, dirigido por equipe técnica de gabarito que pudesse a curto prazo trazer os elementos necessários ao caso.

E, desta forma, em 1932, começou a operar a Estação de Groves, sob a direção de dois (2) geneticistas e um Comitê Técnico formado por especialistas na pesquisa industrial. Atualmente, conta a Estação com a direção de um geneticista, Dr. D. Ian Walker, um geneticista assistente, Dr. Donald Mac Coll, especialista em florescimento de cana-de-açúcar, um cito-geneticista indiano, Dr. Rao, seis (6) auxiliares burocráticos e administrativos de campo, e mais 21 trabalhadores.

A criação da Estação motivou a formação de um convênio entre os membros do Commonwealth nas Antilhas, formados pela Jamaica, S. Vicente, Dominica, Granada, Trinidad, Barbados, Antígua, Guiana Inglesa, e ainda com a participação da República Dominicana (Ingenio Central La Romana) e Venezuela (Estación Experimental Del Occidente), os quais participam com percentuais financeiros anualmente, para a manutenção e estímulos dos trabalhos que vêm sendo conduzidos.

São realizadas reuniões semanais com a participação geralmente de 20 técnicos dos diversos centros cooperados, e no final de cada ano são divulgados relatórios, para que todos os interessados tenham uma idéia dos progressos conseguidos.

Pelos estatutos da Estação, a mesma é apenas responsável pela obtenção e cultivação de variedades que servirão como progenitores, pelos trabalhos de melhoramento, pelos projetos de pesquisa diretamente relacionados com o desenvolvimento de variedades melhoradas e sua evolução como progenitores, e ainda, para as técnicas de melhoramento.

A propagação e os testes de *seedlings* após a 2.ª seleção, para prover Barbados de novas variedades, são empreendidos por uma Estação de Testes de Variedades, dirigida diretamente pelo Departamento de Agricultura do Govêrno da Ilha, a qual não sofre nenhuma influência da Estação de Groves, apenas é mantido o intercâmbio de informes.

A Estação de Groves, conta com uma área de 40 acres, que representa a média ecológica da típica região canavieira da ilha. Estão

plantadas em coleção, cêrca de 600 variedades das mais diversas procedências, e é com êste material que são procedidos os cruzamentos ou melhor, os serviços de hibridação e nobilização.

Nos trabalhos de hibridação a Estação de Groves dá preferência aos cruzamentos bi-parentais, muito embora faça cruzas múltiplas ou "melting-pot", em menor número para um esquema de obtenção de variedades com interêsse nìtidamente comercial.

Os trabalhos de nobilização têm um sentido específico de preparar material parental, que agrupe características trazidas pelos novos clones *S. officinarum* e *S. spontaneum* da coleção de Canal Point.

Um fato bastante significativo e que contribui para o sucesso do programa em Barbados, é a identidade de ponto de vista de trabalho e de equipe, entre todos os seus participantes, sejam técnicos ou produtores, o que se traduz no soerguimento da agroindústria.

Os caracteres básicos requeridos para o sucesso de uma variedade de cana em Barbados, baseiam-se em alta produtividade no campo, em açúcar por acre, resistência às pragas e doenças, boa socaria, paralelos e uma redução dos custos de produção no campo. Entretanto, com o contínuo aumento do custo dos trabalhos, as operações agrícolas tornam-se mais e mais mecanizadas, assim, que diferentes tipos de variedades são criadas para tal. Dentro do programa de melhoramento, há um ponto com coroamento de êxito, o qual se refere ao contrôle parcial do mosáico, visto, serem as variedades portadoras de bons caracteres de resistência a esta doença, em Barbados e outros locais, com exceção de certa susceptibilidade, em Venezuela.

Dêste modo, o progresso do melhoramento genético das variedades barbadenses, está no sucesso das variedades comerciais, tanto na região do Caribe, como nas demais regiões do mundo açucareiro, e isto está traduzido na confiança dos contribuintes do programa de melhoramento.

Paralelamente aos trabalhos com variedades, faz-se também estudos técnicos com a cultivação, fertilização bem balanceada e uma melhoria na eficiência das fábricas.

Especìficamente, podemos dizer sôbre a técnica de melhoramento que conta a Estação de Groves com um total de 600 variedades, e que estão plantadas em sulcos de 6 metros de comprimento e espaçamento entre sulcos de 5,5' ou 1,67 m; a fertilização destas variedades obedece aos seguintes níveis, que é a média de adubação na ilha:

Cana Planta
- N = 896 libras/acre de uréia
- P = 0
- K = 224 libras/acre de cloreto de potássio

Canas Sócas
- N = 1.120 libras/acre de uréia
- P = 0
- K = 224 libras/acre de cloreto de potássio

emprega-se via de regra a técnica de hibridação com cruzas bi-Parentais, sem se escusarem das cruzas de *melting-pot*. Para a realização dos trabalhos, primeiramente o melhorista seleciona os progenitores, que participarão do programa, os quais devem oferecer aqueles índices de maior interêsse e já citados.

Desta forma algumas semanas antes de se iniciar os cruzamentos, são tomadas tôdas as providências cabíveis, e então, a partir do momento em que as variedades iniciam a emissão das panículas, são as mesmas cortadas, etiquetadas e levadas ao local de cruzas.

O local para as cruzas bi-parentais, consta de um estaleiro de estrutura de ferro com boxes (modêlo australiano) de pano, para uma melhor proteção das panículas, evitando assim a interferência de variedades estranhas aos progenitores em cruzamento em cada box.

O mesmo não ocorre com o processo de *melting-pot*, visto haver um maior interêsse comercial pelo sistema, utilizando-se grande número de variedades já existentes e com grande aceitação no meio canavieiro local. Tem por característica principal estarem as variedades misturadas em local isolado com total desconhecimento da origem paternal das novas variedades, diferindo do método anterior, quando são conhecidos os progenitores.

Consta de um estaleiro de tela de arame, onde são postas as diversas variedades masculinas e femininas, e encerrado o prazo de cruzamento, apenas são coletados os pendões femininos com sua etiqueta identificadora.

Tanto num sistema como noutro, as variedades são alimentadas (durante a fase de cruzamento) por uma solução fisiológica idêntica a utilizada nos demais centros internacionais de melhoramento da cana-de-açúcar.

Esta solução fisiológica consta de: a) uma solução estoque de SO^2 a 3,5%; b) solução de ácidos não voláteis de H^2SO^4, H^3PO^4 e HNO^3 nas dosagens de 37 ppm, 75 ppm e 37 ppm respectivamente; c) e solução fisiológica pròpriamente dita, formada de: 150 ppm de SO^2, 75 ppm de H^3PO^4, 37 ppm de H^2SO^4 e 37 ppm de HNO^3, que são diluídos em 100 litros d'água. Como componentes desta solução empregam ainda iodine N/100 + tiosulfato de sódio N/20.

Como a técnica mais empregada é a bi-parental, então farei o caminhamento dos cruzamentos e seleções empregados em Barbados. O melhorista à medida que procede ao corte das variedades no campo, etiqueta-as e as envia ao local de recebimento, onde um auxiliar coloca nos boxes, e registra no livro de anotações correspondente, providenciando ao mesmo tempo a deposição da solução fisiológica nos baldes de recebimento das canas. Decorridos aproximadamente 16 dias, são retiradas as canas portadoras das panículas femininas da área de cruzamento e, daí levadas para o local de amadurecimento das sementes fecundadas (*ripening area*), porém, antes das panículas serem ensacadas em papel, recebem um polvilhamento com Zineb, produto Shell, como medida preventiva contra algum agente patôgeno. Êstes clones permanecem na mesma solução nutritiva por 6 a 10 dias. Obs.: verifica-se a colocação de uma mistura formada de matéria orgânica, areia lavada, terra natural e fertilizantes N e K nos níveis de 200 e 80 libras/acre respectivamente. Esta mistura é posta num invólucro plástico e levado ao colmo da cana feminina na altura do têrço médio, com a função de manter a cana com o máximo de vigor, durante a fase de cruzamento. Dá-se a esta mistura o nome de Marcot.

Bem amadurecidas as sementes, são então postas em sacos de papel, devidamente etiquetadas, com os números dos progenitores, a data do cruzamento, e levadas a um *freezer* sob a temperatura de — 5ºC, onde podem permanecer até um período em geral de 2 anos no máximo, a critério do melhorista.

Preparada a área de semeio das sementes são aí postas em caixas, contendo areia tratada com brometo de metila, sendo que cada caixa recebe as sementes de um só cruzamento. Um mês após a germinação tem início a fase de seleção, de aproximadamente 60.000 *seedlings*. Nas primeiras etapas se observa os caracteres agronômicos e genéticos para seleção, e nas finais os de produtividade. Em geral são necessários 8 a 9 anos para a liberação de um nôvo clone para fins comerciais.

Em resumo, a seqüência verificada em Barbados é a seguinte:

Etapas após o cruzamento:

Ano	*Mês*	*Cruzamento*
1969	novembro	x
1970	março	semeio da semente em caixas.
1970	junho	plantio dos *seedlings* no campo.
1971	abril	1.ª seleção, e plantio em sulcos de 8 metros com tomada do Brix. Em geral são selecionados 15-20% do total.
1972	janeiro	tomada do Brix.
1972	março	tomada do Brix e 2.ª seleção. Corta e planta cêrca de 15%.
1972	novembro	observa a sóca da 2.ª seleção. 3.ª seleção, corta-se e planta cêrca de 6-12%, o que é levado a 4 experimentos em diferentes áreas ecológicas, com mais ou menos 200 variedades.
1974	fevereiro	4.ª seleção das variedades dos 4 ensaios anteriores, corta-se e planta em sulcos de 300 metros corridos.
1974	outubro	5.ª seleção, corta-se e planta cêrca de 10% das variedades do teste anterior em 6-8 ensaios com sulcos de 300 metros para cada variedade, em número de 12-15.
1975	março	observa a sóca da 5.ª seleção. Faz-se a 6.ª seleção, corta-se e planta em 4 experimentos em diferentes áreas ecológicas.
1976	março	observa a sóca da 6.ª seleção. Faz-se a 7.ª seleção e repete os ensaios da 6.ª seleção.
1977	março	Faz-se a 8.ª seleção e planta 1/2 acre das 6-8 variedades.
1978	março	são liberadas comercialmente 6-8 variedades.

Para ilustração apresento a forma de anotações no livro de registro de cruzamento ali adotadas:

N.º do cruzamento	*Referência da variedade*	*N.º de canas c/Marcot*	*Referência da variedade*	*N.º de canas*	*Data*
106	B 34104	5	POJ 28-78	4	21/11/69
107	B 4744	4	Co 421	5	21/11/69
108	Trojan	5	B 4362	5	22/11/69

Além dos serviços de produção e seleção de novas variedades, são realizados estudos sôbre o contrôle de inflorescências para impedir e estimular os efeitos das mesmas, seja pelo uso de drogas químicas como Diquat ou Paraquat, ou seja pela aplicação da luz artifical (fotoperiodismo). Um e outro método tem suas implicações e importância para o programa de melhoramento.

A citologia em Barbados tem apresentado grande utilidade, como também em outros centros adiantados quando milhares de *seedlings* têm sido cultivados e testados anualmente. Seus efeitos incidem na identificação das variedades, para verificação das contaminações e substituições, que não se podem impedir, apesar dos cuidados. Êstes estudos são conduzidos por um cito-geneticista indiano, Dr. Rao.

4 — CONDIÇÕES DE CULTIVO

a) *preparo de solo*

Faz-se arações, subsolagem, gradagem e sulcagem em curva de nível à máquina, com pequeno declive de 1% nos sulcos, para efeito de irrigação por inundação nos sulcos, quando as condições climatéricas a exigem;

b) *plantio*

As operações em geral são feitas manualmente, com espaçamento de 5,5' ou 1,67 m entre sulcos. A fertilização obedece aos mesmos níveis já citados anteriormente;

c) *tratos culturais*

Além das limpas manuais para o contrôle das ervas daninhas, usam ainda produtos químicos, como os hervicidas, com excelentes resultados. A aplicação dos hervicidas pode ser em pré-emergência e post-emergência, em área total;

d) *colheita*

É feita em geral com o corte manual, apanha e enchimento mecânico.

e) *sócas*

Têm os mesmos tratos dedicados à cana planta, com as fórmulas fertilizantes em níveis nitrogenados mais altos;

f) *cultura consorciada*

Dadas as peculiares condições desta ilha, que se sente obrigada a importação de grande parte dos gêneros de primeira necessidade, para o consumo da sua população, procedem a cultivação de produtos hortículas ou cerealígenos nas entre-linhas da cana-de-açúcar, fazendo assim o aproveitamento do espaço útil entre as fileiras da cultura dominante. Vê-se então, a cultura de legumes fôlha, como a couve e a alface, a cultura de tubérculos, como o cará, o inhame, e a batata dôce, e ainda, a cultura do milho. Os resultados desta atividade, são os melhores possíveis, visto não haver nenhuma incompatibilidade nessas consorciações;

g) *curvas de maturação*

Tôdas as variedades em cultivo são submetidas aos testes de curvas de maturação, para fixação dos seus parâmetros de mais longo tempo com estabilidade de rendimento, o que está traduzido nos dados apresentados no Quadro I;

h) *pragas e doenças*

Cuida-se da obtenção do contrôle biológico da *Diatreae saccharalis*, empregando a *Paratheresia claripalpis*, *Trichograma minutum* e *Lixophaga diatreœ*. Ainda têm o ataque de ratos e *Metamasius sericeus*. Em Barbados, pràticamente, não há ocorrência de doenças.

5 — FINANCIAMENTO

Conta a Estação de Groves com uma verba anual de US$ ...... 150.000,00 (cento e cinqüenta mil dólares), provenientes de quotas percentuais dos contribuintes do programa exclusivo de melhoramento genético da cana-de-açúcar.

6 — MÃO-DE-OBRA

As equipes que trabalham em pesquisa, na Estação de Groves, ou em outros organismos relacionados com a cultura, são do mais alto nível técnico, cujo sucesso tem como base a excelência do pessoal de nível intermediário. Acredito ser de fundamental importância a providência que adota o Govêrno de Barbados, de obrigar tôdas as crianças até a idade de 16 anos, de freqüentarem escolas gratuitamente, verificando-se com esta medida uma taxa de analfabetismo baixíssima.

7 — QUARENTENA

Em Barbados não há estação quarentenária. Apenas são exigidos os certificados de importação para variedades que provenham da Estação de Canal Point.

MILAGRE DE SANTA LUZIA

JOSÉ ALIPIO GOULART

Rio Largo é o topômimo de uma cidade do interior do Estado de Alagoas e, por sinal, nome de um engenho da localidade. Mas, vamos ao caso:

Recitada, com fé, uma pequenina quadra, lá se ía o arqueiro, levado pela Santa protetora do órgão de visão dos homens:

— "Santa Luzia
Passou por aqui;
Com seu cavalinho
Comendo capim.

Também às vêzes vão encontrar alívio e cura para os seus males, na devoção da bondosa Santa, guarda preciosa de um dos mais caros sentidos que possuem alguns espécimes do reino animal.

Originàriamente, a localidade denominava *Santa Luzia de Siracusa.* Por certo, topônimo dado pelos desbravadores da aprazível região dos Estados de Alagoas, situada às margens da Lagoa do Norte.

Nos princípios do século XVII, o nome viria a merecer ligeira modificação, passando a chamar-se "Santa Luzia do Norte". Por quê?

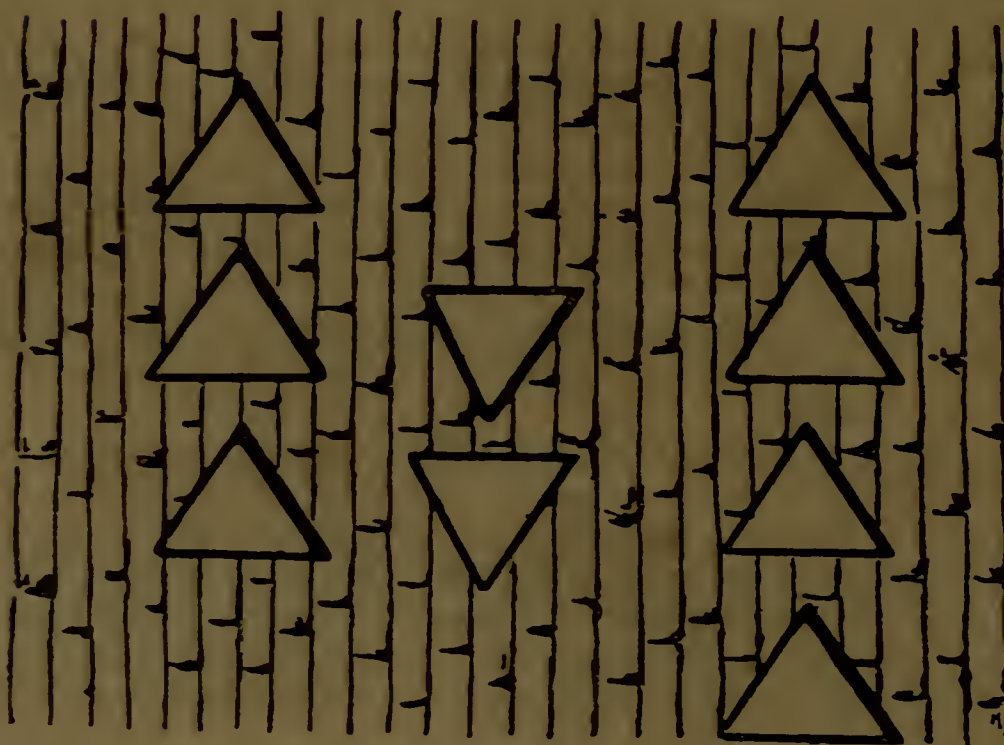
Registra Gabriel Soares, repetido por Melo Morais, que, naquela época chegou à localidade, não se sabendo donde vinha, um simpático e conformado cego. Andava êle apoiado no seu guia, de porta em porta, badalando na cuia a moeda de vintém. Mal dava a sua coleta para o seu parco sustento, e do seu guia, andando ambos maltrapilhos e esfomeados, só melhorando um pouco a receita, às sextas-feiras, que era o dia dos esmoleres:

— "Aqui tem um cego,
Pedindo uma esmola;
Em nome de Deus
E de nossa Senhora.

Rara a casa ou barraco que lá dos fundos não vinha a resposta: "Perdão!"

Certa noite, no recolhimento de sua tapera, acossado pelo frio e pela fome, o pobre ceguinho elevou seu pensamento à milagrosa Santa Luzia pedindo-lhe, com fervorosa prece, que lhe restituísse a visão, a fim de melhor prover a existência sua e a de seu infeliz guia que, paciente e carinhoso, servia-lhe de olhos pela vida a fora.

No outro dia, ao acordar, foi prêsa de estranha sensação. Ao abrir as pálpebras, cortinas de seus olhos até então apagados, começou a ver coisas que desconhecia. Seria por demais longo relatar aqui tudo que então acontecera. Chamou o seu pequeno auxiliar, que ainda dormia sôbre um punhado de capim, para que êste lhe explicasse o fenômeno. E a criança, observando-o por instante, ainda extremunhado, num misto de espanto e alegria, e já agora exaltado, disse-lhe:

— O senhor vê!...

CACHAÇA E AÇÚCAR

M. RODRIGUES DE MELLO

Luís da Câmara Cascudo é um nome de quem tudo o que se disser ainda é pouco. A sua vocação para os trabalhos de pesquisa, antecedendo, assim, o espírito universitário entre nós, o seu amor ao estudo das ciências desinteressadas, como folclore, história, sociologia e antropologia cultural, tudo isso revela em Cascudo um espírito altamente dotado de atributos que o tornam realmente um dos maiores escritores dêste século, na paisagem cultural do Nordeste, do Brasil e do Mundo.

Êste *Prelúdio da Cachaça,* editado na *Coleção Canavieira,* do Instituto do Açúcar e do Álcool, ao lado de *Açúcar,* dêsse outro mestre de brasilidade que é Gilberto Freyre, dá bem a medida do escritor, alongado em *causeur* e professor dos mais dotados de saber e ternura humana.

Aquilo que Gilberto Freyre vem realizando no Recife, estudando o homem do nordeste nas suas relações com as terras de massapês, com os rios, com a cana-de-açúcar, com os engenhos, com as casas-grandes, com as senzalas, com o clima, com a paisagem, com a cozinha, com os dôces, com a ecologia da zona canavieira, com mil formas, enfim, da vida social e artística da sociedade brasileira, sobretudo do Nordeste, na Colônia, no Império e na República, Cascudo vem igualmente realizando em Natal, no plano do folclore, da história, da antropologia cultural, estudando as manifestações mais simples do homem brasileiro, na sua vida normal, diária, como costumes, tradições, crendices, abusões, trabalho, danças, indumentária, alimentação bebidas, vícios e virtudes, todos os aspectos da cultura popular, da vida do povo simples e bom de nossa terra, de nossa região, do nosso País.

Êste livro, *Prelúdio da Cachaça,* revela, por outro lado, a fidelidade do escritor aos temas de sua predileção, de sua especialidade. Lendo-o, sentimos como êle sabe transformar uma bebida de uso genuinamente plebeu em tema de sentido aristocrático, utilizando para isso todos os recursos da sua inteligência, da sua sensibilidade, da sua erudição, da sua magia verbal, nos planos da pesquisa regional, nacional e universal.

E o que mais admira é que nem por isso deixa de ser científico, nos métodos de trabalho, nas técnicas de estudo, no conteúdo e na forma com que veste o seu estilo plástico e sonoro.

(*) *Presidente da Academia Norte-Riograndense de Letras.*

Certo andou o escritor Claribalte Passos, prefaciador dêste livro, quando mandou incluí-lo na *Coleção Canavieira*, espécie de *brasiliana*, em roupagem moderna, que nada deixa a desejar em face da *Documentos Brasileiros* e da própria *Brasiliana*, de capa verde e amarelo, que nos deu nos seus primórdios, a verdadeira consciência do nosso valor e da nossa significação no domínio da Cultura.

A Delegacia Regional do R. G. do Norte, do Instituto do Açúcar e do Álcool, pelas mãos femininas da sua titular, nesta Capital, senhorita Maria Alzir Diógenes, presta, pois, aos escritores Luís da Câmara Cascudo e Gilberto Freyre, nesta hora, aquela homenagem e aquêle preito de justiça que estavam faltando no contexto das manifestações de que se tornaram credores os dois maiores escritores do Nordeste dêste meio século.

Os livros de exegese e de crítica literária, publicados sôbre o autor do Dicionário Brasileiro de Folclore, comprovam a penetração da sua obra nas áreas mais diversas da cultura nacional.

A vida do escritor, seja êle Machado de Assis, Euclides da Cunha, Oliveira Viana, Luís da Câmara Cascudo ou Gilberto Freyre, poderá dividir-se em três fases: *formação, produção e tema de estudo.*

Luís da Câmara Cascudo, na sua vida intelectual, escalou vitoriosamente essas três fases da vida do escritor.

Depois de realizar, ao longo de cinqüenta anos de pesquisa e de estudo, uma obra pouco comum na vida brasileira, eis que passa a servir de tema de estudo como expressão mais alta da cultura nacional.

O dinamismo da história não esgota com o silêncio do escritor.

Daí a responsabilidade dos cientistas, dos biógrafos, dos pesquisadores, na continuação do trabalho iniciado.

Os trabalhos de Luís da Câmara Cascudo têm sido vistos mais sob o ângulo sentimental, amoroso, louvaminheiro, cordial.

Urge fazer o estudo da sua obra em profundidade, comparando textos, examinando teorias e escolas, ampliando e renovando permanentemente as suas pesquisas, os seus estudos, uma vez que a cultura não é um processo estanque, mas dinâmico.

Êste é o pensamento que deve dominar e conduzir os seus amigos, os seus continuadores, os seus biógrafos, os estudiosos da sua vida e da sua obra.

Esta será, em síntese, a maior homenagem que se poderá prestar à sua figura, no momento em que se procura vislumbrar nos seus livros, nas suas teses, algo de permanente e duradouro, que marque para sempre o seu nome na história da cultura brasileira, nordestina e norte-riograndense.

Natal — 27/6/70.

— CRÉDITO E BANCOS PARA A PRODUÇÃO RURAL —

M. COUTINHO DOS SANTOS
Diretor Geral do ISED

I — DO CRÉDITO E DOS BANCOS EM GERAL

A PRODUÇÃO RURAL necessita, de resto, qualquer outro tipo de produção, de CAPITAIS para a sua instalação e, bem assim, para o seu CONSUMO, durante os seus respectivos CICLOS PRODUTIVOS, quer o inicial, quer os subseqüentes. Pelo comum, o empresário responsável por essa PRODUÇÃO não dispõe de todo o CAPITAL de que carece para realizá-la, isto é, promover a sua instalação e dar continuidade às tarefas inerentes às culturas objetos de tal PRODUÇÃO.

Em razão do que precede, o empresário agrícola vê-se na contingência de procurar alhures, e com terceiros, o suprimento da parcela de CAPITAL que estimou necessária para conduzir a sua emprêsa. Em princípio, devemos admitir, que êle só conseguirá a parcela em espécie se encontrar alguém que ACREDITE ou, o que é a mesma cousa, dê CRÉDITO às suas ponderações, se convença do êxito de sua emprêsa, esteja certo de sua probidade pessoal e, finalmente, adquira a certeza do REEMBOLSO, no prazo e demais condições estipuladas e aceitas pelo citado empresário. Esta a forma pela qual o empresário agrícola pode obter, e geralmente obtém, por antecipação, os recursos de CAPITAL que lhe são necessários e indispensáveis para montar e fazer funcionar a sua emprêsa.

Note-se que a forma ou processo descrito, ainda que muito sumário, identifica uma verdadeira OPERAÇÃO DE CRÉDITO, na qual se tornam patentes: **a** — o tomador do CRÉDITO ou DEVEDOR; **b** — o fornecedor do CRÉDITO ou CREDOR; **c** — os recursos cedidos, por adiantamento, e que devem ser restituídos num tempo prefixado, ou CRÉDITO; **d** — o tempo, previsto para a duração do CRÉDITO, ou PRAZO.

Nos itens acima encontramos os ELEMENTOS OBJETIVOS e constantes em tôda e qualquer OPERAÇÃO DE CRÉDITO. A êles devemos juntar, também, um PRÊMIO, geralmente proporcional ao valor do CRÉDITO são os JUROS. Além disto, há que registrar, ainda, um ELEMENTO ou FATOR, altamente SUBJETIVO mas, igualmente constante nas OPERAÇÕES DE CRÉDITO, a saber: O FATOR CONFIANÇA.

De tudo o que viemos de expôr, nos deve ter ficado uma primeira noção do CRÉDITO e de sua necessidade para a PRODUÇÃO RURAL efetivar-se e desenvolver-se. A imagem apresentada é, naturalmente, muito singela mas, na origem, a utilização do CRÉDITO como prática corrente nas relações econômicas, sobretudo nas de TROCA ou comércio, não pode ter sido muito diferente.

A respeito de origem, sabe-se muito pouco sôbre a do CRÉDITO. Supõe-se, geralmente, que a sua prática seja muito antiga, admitindo-se o seu estabelecimento de maneira independente, e sempre que houve POUPANÇA acumulada, em vários SISTEMAS ECONÔMICOS.

As relações de TROCA, nas economias primitivas, se faziam em espécie. Nesse estágio, as POUPANÇAS, por sua natureza e heterogeneidade, não deveriam favorecer a expansão do CRÉDITO. Sòmente após o advento da MOEDA, presumìvelmente entre os séculos VIII e VII a.C., quando as referidas POUPANÇAS, por comodidade, poderiam ser convertidas em valores monetários, é que deve ter havido um substancial progresso na prática creditícia.

Todavia, o acúmulo de valores móveis, representado pelas POUPANÇAS MONETÁRIAS ou outras de fácil manejo, expunha os seus detentores a vários riscos. Daí o costume, que se generalizou fàcilmente, de CONFIAR tais POUPANÇAS a alguém que pudesse e quizesse guardá-las em segurança, por um determinado período de tempo e mediante um pagamento prèviamente ajustado.

É interessante frizar que o mencionado costume de confiar valores para serem custeados por terceiros representam uma verdadeira OPERAÇÃO DE CRÉDITO, muito embora, às avessas. Com efeito, ao colocar alguém as suas POUPANÇAS sob a custódia de outrem, concedia, a êste outrem um CRÉDITO. A operação era às avessas porque:

1º) — o concedente do CRÉDITO é quem procurava a outra parte; 2º) — o concedente do CRÉDITO, em lugar de receber, pagava um PRÊMIO ao aceitante do CRÉDITO oferecido.

Nada obstante, o costume generalizou-se, como dissemos acima, e as pessoas que se dedicaram a GUARDA DE VALORES, cedo verificaram que podiam negociar vantajosamente com uma boa parte dos mesmos. Isto porque os seus proprietários, raramente os retiravam totalmente ao findar-se o prazo combinado no início da operação. O reconhecimento desta real vantagem conduziu os GUARDAS DE VALORES em custódia a que procurassem atrair, para os seus estabelecimentos, o maior número de pessoas, a fim de que estas lhes confiassem os seus haveres. Então, se dispensaram do PRÊMIO consuetudinário e passaram, êles mesmos, a conceder PRÊMIOS proporcionais, simultâneamente, aos VALORES custodiados e aos prazos em que permanecessem nesta situação.

Desta sorte, restabeleceu-se o CRÉDITO em sua forma direta e surgiu, do mesmo passo, no SISTEMA ECONÔMICO mais uma instituição: — os BANCOS.

Do expôsto pode-se concluir que os BANCOS surgiram do CRÉDITO e para o CRÉDITO. Evidentemente a conclusão é uma pouco apressada, visto como, nenhum fenômeno sócio-econômico pode ser explicado por uma causa única e isolada. Mas se o CRÉDITO, por si só, mostra-se insuficiente para gerar a INSTITUIÇÃO BANCÁRIA, não nos resta dúvida alguma de que êle foi um de suas principais causas. As outras decorreram de fatos e necessidades da vida econômica, tais como:

I — o aparecimento e circulação da MOEDA cunhada; II — as NECESSIDADES gerais do COMÉRCIO; III — o entesouramento de VALORES monetários e não monetários; IV — a NECESSIDADE de transferir MOEDA para lugares distantes; etc.

O aparecimento dos BANCOS e o natural acúmulo de recursos MONETÁRIOS que nêles se verificou, produziram o alargamento das OPERAÇÕES DE CRÉDITO que, do caráter personalista inicial evoluiram para a impessoalidade generalizada. Assim, o CRÉDITO tornou-se uma mercadoria francamente negociável e objeto de um comércio altamente especializado, cujos estabelecimentos — os BANCOS — colocavam-no ao alcance dos SUJEITOS ECONÔMICOS mediante certas condições além da CONFIANÇA que merecessem.

O crescimento e prosperidade da INSTITUIÇÃO BANCÁRIA e mais a complexidade crescente dos SISTEMAS ECONÔMICOS que a comportavam, ensejaram o aparecimento de normas e distinções nas modalidades de CONCESSÕES DE CRÉDITO e, também, a criação de especializações entre os BANCOS. Daí, por via de conseqüência, as caracterizações de CRÉDITO e BANCOS AGRÍCOLAS como INSTITUIÇÕES organizadas PARA A PRODUÇÃO RURAL.

As noções de CRÉDITO e de BANCO, que procuramos fixar através da exposição feita, objetivaram o passo a seguir, ou seja, o estabelecimento dos CONCEITOS correntes de ambas as instituições. Em sendo assim, vejamos:

1 — Conceitos:

a) De CRÉDITO;
b) De BANCO;

a) — De CRÉDITO:

CRÉDITO, na linguagem comum, conforme o registro dos bons dicionários vernáculos, vem do latim CREDITU, por via erudita, e significa, entre outras cousas: confiança que inspira a veracidade de alguém.

CRÉDITO, no vocabulário mais restrito do economista, vem do italiano CRÉDITO, e corresponde a uma forma contratual de COMPRA e VENDA a que falta a simultaneidade entre a PRESTAÇÃO e a CONTRAPRESTAÇÃO de bens, dinheiro ou serviços. Sendo que à PRESTAÇÃO econômica PRESENTE, corresponde o COMPROMISSO de uma CONTRA-PRESTAÇÃO econômica FUTURA 1). Casos há em que os BENS ECONÔMICOS permutados, isto é, a PRESTAÇÃO e a CONTRAPRESTAÇÃO, são diferidos no tempo, em tal caso diz-se que a OPERAÇÃO é a TÊRMO (2).

As definições de CRÉDITO, correntes nas ciências econômicas, variam, quanto ao seu aspecto formal, consoante o estilo de seus autores mas, no fundo, traduzem, com maior ou menor objetividade, o mesmo fenômeno, isto é, a permuta de BENS ECONÔMICOS presentes, e fàcilmente disponíveis, por outros BENS ECONÔMICOS futuros (3). Por isso, nos contentamos com os conceitos apresentados e advertimos que a simplicidade dos mesmos não deixa entrever tôdas as dificuldades que são inerentes à TEORIA DO CRÉDITO. Essas dificuldades serão vistas a seu tempo. Agora, examinemos o conceito relativo aos estabelecimentos de CRÉDITO, vale dizer, aos BANCOS.

(1) — Cfr. PARRAVICINE, Giannino — Crédito, in Diccionário de Economia Política — págs. 33 a 428.

(2) — Cfr. MAGALHÃES, Álvaro — Dicionário Enciclopédico Brasileiro.

b) De BANCO:

Não há, na literatura especializada, uma conceito claro e conciso de BANCO. Pelo comum, define-se esta instituição através dos serviços que ela presta e das funções que desempenha junto à coletividade onde surgiu e a que serve.

Devemos, portanto, atentar sôbre o aspecto referido acima e aceitar, com as restrições cabíveis, a definição que a seguir oferecemos. Assim, diremos que:

Os BANCOS são instituições de natureza comercial, sociedades anônimas, quase sempre, organizadas com, ou sem, a participação do Estado, para a prestação de serviços no MERCADO FINANCEIRO e, também, para transacionar moedas, títulos ou quaisquer PAPEIS DE CRÉDITO com pessoas físicas ou jurídicas de direito privado ou público.

Quando se constituíram, os BANCOS, além dos SERVIÇOS citados na sua definição genérica, podiam EMITIR MOEDA. Esta prerrogativa, entretanto, passou, com o tempo, a ser exclusiva do Estado que, consciente do PODER e PRESTÍGIO advindos de tal prática e, também, das inconveniências, para o SISTEMA ECONÔMICO vigente, de sua indiscriminação, decidiu monopolizá-la. Por isso, foram confiadas ao ERÁRIO ou ao TESOURO público, a incumbência de EMITIR MOEDAS. Onde as condições políticas e econômicas o permitiram se organizaram BANCOS CENTRAIS, ou DE RESERVA, que, em virtude do papel a desempenharem na economia nacional, parece-nos conveniente definí-los aqui:

Os BANCOS CENTRAIS ou DE RESERVA são instituições financeiras, geralmente de propriedade do Estado, ou administradas por êle, não estritamente comerciais, criados com a finalidade precípua de regular e disciplinar as atividades do MERCADO FINANCEIRO e de CRÉDITO e, ainda, prestar aos demais BANCOS os mesmos SERVIÇOS que

(3) — Cfr. GUDIN, Eugenio — Princípios de Economia Monetária — Vol. I — págs. 61 a 74.

êstes oferecem à coletividade em geral. Em razão disso, êles são tidos e havidos como os BANCOS dos BANCOS.

Conhecidos que são, em têrmos bastante amplos, os conceitos de CRÉDITO e de BANCOS, examinemos, dando continuidade ao assunto em estudo, quais as FUNÇÕES mais características de ambas as instituições.

Vejamos, pois:

2 — Funções:

a) Do CRÉDITO;
b) Dos BANCOS;

a) Do CRÉDITO:

Antes de conhecermos as principais FUNÇÕES do CRÉDITO devemos examinar melhor os seus elementos condicionais e estruturais. Em princípio devem existir, além dos SUJEITOS ECONÔMICOS, e dos BENS e SERVIÇOS permutáveis, como condições prévias para o estabelecimento ou concessão do CRÉDITO:

I — Confiança; II — Incerteza e risco; III — Esperança; IV — Garantias e segurança; V — Compromisso; VI — Rentabilidade; VII — Prazo.

Dos elementos arrolados acima, alguns, como a CONFIANÇA, a ESPERANÇA, a INCERTEZA, a SEGURANÇA e o RISCO, são, puramente subjetivos. Os outros, a exemplo dos PRAZOS, da RENTABILIDADE, do COMPROMISSO e das GARANTIAS são objetivos possuem existência real. O conjunto de uns e outros fornece-nos a ESTRUTURA DO CRÉDITO e, bem assim, as suas principais condições de viabilidade. Isto pôsto, consideremos isoladamente cada um dos elementos citados e vejamos a sua influência relativa no fenômeno do CRÉDITO. Comecemos, pois, seguindo a seqüência apresentada:

I — CONFIANÇA:

"Sem CONFIANÇA não há CRÉDITO". Esta expressão, corrente no universo das transações econômicas, quer traduzir, e de fato traduz, a importância fundamental que asume a CONFIANÇA no estabelecimento inicial de qualquer OPERAÇÃO DE CRÉDITO.

O CRÉDITO, em si mesmo e de acôrdo com a sua origem etimológica é, realmente, CONFIANÇA. Tal CONFIANÇA mostra-se ampla, envolvente, abrangendo, não apenas, os participantes humanos ou institucionais da OPERAÇÃO DE CRÉDITO, mas, também, e gradativamente variável, outros componentes da referida OPERAÇÃO. No que concerne aos futuros CREDOR e DEVEDOR, sujeitos econômicos que intervêm na OPERAÇÃO CREDITÍCIA, o primeiro para conceder e o segundo para receber o CRÉDITO, a CONFIANÇA deve ser recíproca. É bem verdade que sòmente ao primeiro cabe, pelo comum, exigir do segundo, como elementos adicionais à CONFIANÇA:

a — Tradição de honestidade, lisura e exação nos compromissos assumidos; **b** — Qualidade de sua produção presente e futura; **c** — Necessidade, conveniência e viabilidade econômica da produção em causa; **d** — Capacidade econômica de solvência dos compromissos que assumir.

O postulante de CRÉDITO satisfaz os itens acima por meio de sua argumentação oral ou escrita e, ainda, com a juntada de fatos concretos ou documentação adequada e, ao final, firmando os têrmos de seu compromisso e os PAPEIS DE CRÉDITO necessários à conclusão da OPERAÇÃO respectiva. Embora não caiba ao postulante de CRÉDITO, de praxe, fazer exigências no tocante a CONFIANÇA que lhe merece a parte CREDORA, cabe-lhe, no resguardo de seus interêsses legítimos e futuros, fazer tôdas as indagações que lhe pareçam oportunas.

II — ESPERANÇA:

A ESPERANÇA é um complemento da CONFIANÇA. A rigor ela se constitui numa modalidade de CONFIANÇA; a que depositamos num acontecimento futuro e desejado. A ESPERANÇA se faz presente nos contatos preliminares para estabelecer a OPERAÇÃO DE CRÉDITO; primeiro, por parte do CREDOR em

perspectiva, o qual só concederá o CRÉDITO se ESPERAR um benefício econômico dos recursos que adiantar ao postulante de CRÉDITO. Essa ESPERANÇA se robustece mais, ainda, quando o DEVEDOR em potencial, por suas qualidades de iniciativa e capacidade de trabalho, consegue reunir e apresentar ao CREDOR elementos de convicção absolutamente necessários para dar uma QUASE CERTEZA da viabilidade econômica de sua iniciativa. Assim, também êle, o DEVEDOR, acredita em si mesmo e no seu empreendimento e ESPERA dêste, no devido tempo, os recursos necessários para saldar os compromissos que assumir e, bem assim, para a remuneração de seus esforços.

III — INCERTEZA e RISCO:

A INCERTEZA pressupõe o RISCO. prio conceito de CRÉDITO e é parte integrante na respectiva OPERAÇÃO do mesmo. Com efeito, quando fazemos a permuta de uma RIQUEZA PRESENTE por uma FUTURA e não produzida, ainda, não estamos plenamente certos de que tal venha ocorrer. No momento da prestação, ESPERAMOS, apenas, que o evento futuro se realize, nada mais.

A INCERTEZA pressupõe o RISCO, êste será tanto maior quanto mais INCERTO se mostrar o evento esperado. Mas, o CRÉDITO consiste, exatamente, em acreditarmos nessa PRESTAÇÃO FUTURA e na disposição de corrermos o RISCO inerente a INCERTEZA de sua realização, também, futura.

IV — GARANTIAS e SEGURANÇA:

Os elementos oferecidos, ou exigidos, pelas partes intervenientes na OPERAÇÃO DE CRÉDITO são, quando tomados por seus valores, intrínsecos ou estimados, individuais ou de conjunto, suscetíveis de cobrir, no todo ou em parte, o RISCO da aludida OPERAÇÃO, são êles, também, que constituem as GARANTIAS de que a OPERAÇÃO DE CRÉDITO se completará de fato. Os elementos em aprêço, pelo comum, são TÍTULOS de propriedade, ou de direito sôbre esta, ou, ainda, quaisquer outros TÍTULOS, de liquidez certa. Em conseqüência dos valores que representam, VALORES êsses mais que proporcionais ao RISCO da OPERAÇÃO em causa, os elementos oferecidos ou pedidos como GARANTIAS desta mesma OPERAÇÃO representam, igualmente, a SEGURANÇA, para o CREDOR, de que a CONTRAPRESTAÇÃO que lhe é devida será feita no prazo estipulado.

V — COMPROMISSO:

O COMPROMISSO é um TÊRMO DE RESPONSABILIDADE, firmado pelo tomador do CRÉDITO, do qual consta a declaração expressa de que o valor, correspondente a CONTRAPRESTAÇÃO devida, terá a sua restituição feita na data convencionada. O COMPROMISSO não deixa de ser, também, um documento constitutivo de GARANTIA e SEGURANÇA.

VI — RENTABILIDADE:

Somatório dos valores respectivos dos BENS ECONÔMICOS, componentes da PRESTAÇÃO e o somatório dos valôres dos BENS ECONÔMICOS, componentes da CONTRAPRESTAÇÃO, de um modo geral, são diferentes nas OPERAÇÕES normais de CRÉDITO. Em razão dessa diferença, a CONTRAPRESTAÇÃO é sempre maior do que a PRESTAÇÃO. Tal diferença é, também, a justa compensação ou benefício econômico esperado pelo CREDOR, como conseqüência da antecipação de recursos que se dispõe a fazer em favor do solicitante de CRÉDITO. Ela é, finalmente, a RENTABILIDADE inerente à OPERAÇÃO DE CRÉDITO e deve ser proporcional ao tempo de vigência desta OPERAÇÃO.

VIII — PRAZO:

O período de tempo que transcorre dêsde o momento da PRESTAÇÃO até o da CONTRAPRESTAÇÃO é que se denomina PRAZO. — Maior ou menor, êle terá de existir sempre na OPERAÇÃO DE CRÉDITO, vez que, se instantâneas fôssem PRESTAÇÃO e CONTRAPRESTAÇÃO não ocorreria o CRÉDITO com as características que lhe atribuímos.

Assim, conhecido o CRÉDITO em sua estrutura, poderemos apreciar melhor as FUNÇÕES que exerce ou se mostra suscetível de exercer no SISTEMA ECONÔMICO. Devemos observar que essas FUNÇÕES são muitas e variáveis e que tendem a crescer na medida em que se avolumam as transações comerciais e financeiras, se expande a produção de BENS ECONÔMICOS e se alarga o consumo dêsses BENS.

De um modo geral poderemos identificar como FUNÇÕES do CRÉDITO àqueles serviços que, na economia, podem ser obtidos exclusivamente por meio de CRÉDITO. Dêsse modo, consideramos FUNÇÕES de CRÉDITO:

A — favorecer o adiantamento de recursos para incrementar as atividades econômicas: **a** — nos serviços; **b** — no comércio; **c** — na indústria; **d** — na

AGRICULTURA.

B — Facilitar as transferências de FUNDOS: **a** — de um local para outro; **b** — entre instituições; **c** — de pessoa a pessoa; **d** — entre instituições e pessoas.

C — estimular o consumo de BENS e SERVIÇOS ECONÔMICOS.

D — tornar possível o contrôle do mercado monetário: **a** — pela expansão do meio circulante; **b** — pela redução do meio circulante.

Agora, que conhecemos as FUNÇÕES do CRÉDITO, examinemos um outro grupamento funcional, a saber: **b)** — Dos BANCOS.

Infere-se da conceituação de Banco, vista noutro local dessa expedição, que, também, são múltiplas e variáveis as FUNÇÕES dos BANCOS e, mais, que são diferentes as dos BANCOS comuns das dos BANCOS CENTRAIS. Nas linhas a seguir nos propomos discriminar, primeiro as FUNÇÕES dos BANCOS comuns e, depois, as dos BANCOS CENTRAIS.

Os BANCOS geralmente posuem, como FUNÇÕES principais, junto à coletividade a que servem: 1 — receber e guardar em depósito moedas e valores; 2 — conceder empréstimos; 3 — efetuar pagamentos e cobranças por conta de terceiros; 4 — comprar e vender moedas, títulos e quaisquer outros PAPÉIS DE CRÉDITO; 5 — efetuar descontos e adiantamentos sob a garantia de títulos ou valôres mobiliários ou imobiliários; 6 — transferir fundos.

Os BANCOS CENTRAIS, por sua vez, ainda que possam, em alguns casos, exercer FUNÇÕES próprias dos outros BANCOS, exercem, com exclusividade e segundo KOCK (4), as seguintes: 1 — Regular a circulação monetária de acôrdo com as necessidades econômicas e do público em geral, tendo, para êsse efeito, a faculdade de emitir moeda. II — Realizar serviços de BANCO GERAL e AGÊNCIA em favor do Estado. III — Custodiar as RESERVAS, em EFETIVO, dos BANCOS COMERCIAIS. IV — Guardar e administrar as RESERVAS metálicas e as DIVISAS da Nação. V — Conceder CRÉDITO ou adiantamento, mediante redesconto de títulos de boa qualidade, aos BANCOS COMERCIAIS e outras Instituições Financeiras, aceitando as responsabilidades de prestamista de última instância. VI — Liquidar saldos de compensação entre os BANCOS. VII — Regular o CRÉDITO em conformidade com as necessidades econômicas, visando conduzir a bom têrmo a Política Monetária adotada pelo Estado.

É bastante controvertido, entre Economistas, o número exato das FUNÇÕES principais que deve desempenhar um BANCO CENTRAL. O Prof. GUDIN (5), p. ex., as reduz a três, a saber: **a** — BANCO ou BANCOS. **b** — Único BANCO de Emissão. **c** — Barqueiros do Govêrno.

A Lei brasileira que criou o Banco Central da República do Brasil, hoje Banco Central do Brasil (Lei nº 4.595, de 31-XII-964), fixou como privativas dêsse BANCO, as seguintes funções:

1 — Emitir moeda-papel, moeda metálica e títulos de responsabilidade própria.

2 — Executar os serviços do meio circulante.

---

(4) — KOCK, M. H. — Banco Central, pág. 23.

(5) — GUDIN, Eugenio — Obr. cit., 1.º vol. pág. 236.

3 — Receber recolhimentos compulsórios e depósitos voluntários das Instituições financeiras (Incisos XIV, do art. 4º e III, § 2º do artigo 19, respectivamente, da Lei nº 4.595, de 31-XII-964).

4 — Realizar operações de redesconto e empréstimo às Instituições Financeiras do País.

5 — Exercer o contrôle do CRÉDITO sob tôdas as suas formas.

6 — Efetuar o contrôle dos capitais estrangeiros.

7 — Ser depositário das reservas oficiais de ouro e moeda estrangeira.

8 — Fiscalizar as Instituições Financeiras.

9 — Conceder autorização as Instituições Financeiras para que possam instalar-se, funcionar ou transferir-se do País.

10 — Estabelecer condições para posse e exercício em cargos de administração das Instituições Financeiras privadas.

11 — Efetuar operações de compra e venda de títulos públicos federais e, bem assim, as de títulos de sociedades de economia mista e emprêsas do Estado.

12 — Determinar que as matrizes das Instituições Financeiras registrem os cadastros das firmas que operam com suas agências há mais de um ano.

13 — Operar, exclusivamente, com Instituições Financeiras públicas e privadas (6).

As FUNÇÕES, sejam as do CRÉDITO, sejam as dos BANCOS, respondem, diretamente, no primeiro caso, pela diferenciação do CRÉDITO e a criação de seus INSTRUMENTOS, no segundo, pelo surgimento das várias espécies de BANCOS. Em ambos os casos, constituirão objeto de nossa atenção mais demorada o CRÉDITO e os BANCOS RURAIS.

(6) — Cfr. Lei n.º 4595, de 31-XII-964, especialmente Capítulo III, art. 10 e seus incisos; art. 11, incisos IV e V; e art. 12.

PLANO DE DEFESA DA PRODUÇÃO DE ÁLCOOL

NOTA DA REDAÇÃO

Através da Resolução n.º 2 043, de 14 de julho de 1970, o Conselho Deliberativo do Instituto do Açúcar e do Álcool aprovou o Plano de Defesa da Produção de Álcool da Safra 1970/71.

A respeito do assunto, recomendamos a leitura das seções permanentes BRASIL / AÇÚCAR e COMENTÁRIO ECONÔMICO, em outro local desta edição.

CAPÍTULO I

Da Produção

Art. 1º — A produção de álcool, no ano-safra de 1970/71, iniciada em 1 de junho de 1970, nas destilarias da Região Centro-Sul, e a iniciar-se em 1 de setembro de 1970, nas destilarias situadas na Região Norte-Nordeste, estimada em 670,0 milhões de litros, com os benefícios da defesa e os encargos previstos nesta Resolução, terá a seguinte distribuição:

	(Milhões de litros)
Álcool anidro	320,0
Álcool hidratado	338,0
Total	670,0

Parágrafo único — O volume de produção referido neste artigo será utilizado como segue:

		(Milhões de litros)
Para fins carburantes		307,0
Para fins industriais		
Anidro	25,0	
Hidratado	338,0	363,0
Total		670,0

Art. 2º — É considerado direto o álcool produzido em destilarias anexas às usinas, cuja relação, por saco de açúcar, ultrapassar de sete (7) litros.

Parágrafo único — Para efeito dêste artigo, não será computado o álcool resultante de matéria-prima adquirida a quaisquer terceiros.

Art. 3º — A fim de permitir o aproveitamento de eventuais excedentes de canas, além dos contingentes destinados à produção de açúcar, fixados para a safra de 1970/71, fica autorizada a produção de álcool direto, para a utilização daqueles excedentes.

§ 1º — As usinas, que se utilizarem da autorização estabelecida neste artigo, assegurarão a moagem das canas de seus fornecedores na mesma proporção dos contingentes agrícolas pelo I.A.A. para fornecimento a cada usina.

§ 2º — As canas de fornecedores utilizadas na moagem para a produção de álcool direto, serão pagas ao preço mínimo de Cr$ 10,23 por tonelada entregue na esteira da usina, exclusive o Impôsto de Circulação de Mercadorias (ICM) quando incidente.

§ 3º — Os excedentes de canas utilizados na produção de álcool direto, assim como a quantidade de álcool dêles resultante, não servirão de base à atribuição ou aumento de quotas de fornecimento ou de produção de açúcar, nem serão

considerados para cálculo do rendimento industrial da safra.

Art. 4º — A produção de álcool anidro carburante para entrega aos distribuidores de gasolina, na safra de 1970/71, no total de/até 307,0 milhões de litros, conforme comunicação a ser feita semestralmente ao Conselho Nacional do Petróleo, é atribuída às destilarias dos Estados abaixo mencionados:

Estados	**(Milhões de litros)**
Minas Gerais	4,5
Espírito Santo	1,8
Rio de Janeiro	17,0
São Paulo	270,0
Alagoas	3,0
Pernambuco	10,0
Rio Grande do Norte e Paraíba	0,7
Total	307,0

§ 1º — Tendo em vista a necessidade de assegurar o suprimento de álcool para o consumo industrial e de cumprir a programação da mistura carburante, ficam as destilarias anidreiras do Estado de São Paulo, obrigadas a utilizar 40% (quarenta por cento), de suas respectivas capacidades instaladas, na fafricação de álcool hidratado e o restante em álcool anidro.

§ 2º — Na conformidade do comportamento da safra e uma vez assegurado o suprimento de álcool para o consumo industrial, os volumes de produção de que trata êste artigo, poderão ser reajustados no segundo semestre do ano-safra, na proporção que se fizer necessária e a critério do Presidente do I.A.A.

§ 3º — Cabe ao Serviço do Álcool (SEAAI) disciplinar a produção de álcool anidro carburante, dentro da quantidade estimada, podendo fixar quotas para as destilarias de cada Estado, de acôrdo com as respectivas estimativas de produção.

§ 4º — As parcelas de produção e entrega deferidas às usinas cooperadas, serão distribuídas e controladas pelas respectivas cooperativas centralizadoras de vendas, e as das usinas não cooperadas, pelas Delegacias Regionais do I.A.A.

§ 5º — As eventuais parcelas de produção, atribuídas às destilarias de cada Estado, na forma dêste artigo, não realizadas por falta de matéria-prima ou deficiência da capacidade instalada, poderão, provisòriamente e na medida em que o consumo o justifique, ser redistribuídas pelas destilarias dos demais Estados produtores que tenham condições de as utilizar.

§ 6º — A entrega dos volumes de álcool anidro carburante obedecerá ao regime de quotas mensais, durante o ano-safra, para permitir que sejam mantidas as proporções uniformes de mistura e não haja interrupção no fornecimento aos distribuidores de gasolina.

§ 7º — As destilarias que, em virtude de deficiência técnica, não tenham condições para produzir álcool anidro carburante, e desde que essa circunstância seja confirmada pelo órgão técnico competente, poderão permutar, com outras destilarias, a produção de seus contingentes pelo equivalente em álcool hidratado, mediante acôrdo prèviamente homologado pela Delegacia Regional do respectivo Estado.

Art. 5º — A fim de assegurar a produção de álcool em volume suficiente ao abastecimento do consumo do País, ficam as usinas obrigadas a lotar a capacidade máxima de produção de suas destilarias anexas, no período correspondente à moagem para a fabricação de açúcar, acrescido de trinta (30) dias de destilação, ressalvado o disposto no artigo 3º desta Resolução.

CAPÍTULO II

Dos Preços

Art. 6º — Os preços de venda de álcool de qualquer tipo e graduação, destinados ao consumo industrial, serão estabelecidos pelo Conselho Interministerial de Preços (CIP) e constarão de Ato a ser baixado, oportunamente, pela Presidência do I.A.A.

Art. 7º — Nas operações de compra e venda de álcool de todos os tipos, aplicam-se a tabela e as normas aprovadas pela Portaria nº 174, do Ministério da Indústria e do Comércio, publicada no "Diário Oficial da União", de 14 de ju-

lho de 1966, para o efeito da determinação das massas específicas e outras características das misturas álcool-água.

Art. 8º — O preço de venda do álcool anidro, entregue pelo I.A.A. aos distribuidores de gasolina e destinado à mistura carburante, será de Cr$ 0,35.50 por litro, considerando que êsse preço já foi homologado pelo Conselho Nacional do Petróleo, em 17 de junho de 1970, conforme comunicação feita ao I.A.A. pelo ofício número 002, de 26 do mesmo mês de junho, tendo em vista o disposto no art. 1º, do Decreto nº 59.190, de 8 de setembro de 1966.

§ 1º — Por conta do preço acima, os distribuidores de gasolina pagarão diretamente ao I.A.A., valor idêntico ao preço da gasolina, pôsto-depósitos respectivos em cada região recebedora de álcool, fixado pelo Conselho Nacional do Petróleo em Cr$ 0,32.61.43 por litro, para o Estado de São Paulo, e Cr$ 0,32.19 por litro, para os demais centros de entrega de álcool.

§ 2º — O pagamento das diferenças para Cr$ 0,36.50 por litro, ficará na dependência do adicional, acrescido para êsse fim ao preço de venda da gasolina e fixado de comum acôrdo entre o I.A.A. e o C.N.P.

§ 3º — Do preço de venda fixado neste artigo, serão deduzidas tôdas as despesas operacionais de compra e venda do álcool carburante, efetuadas pelo I.A.A., como sejam:

a) custo do transporte do álcool anidro, das destilarias para o centro de mistura, e as despesas de sua distribuição;
b) custo da conservação dos vagões-tanque de propriedade do I.A.A., na base de Cr$ 0,00.10 por litro de álcool anidro carburante ou quilo de mel residual transportado;
c) custo da conservação dos caminhões-tanque de propriedade do I.A.A., na base de Cr$ 0,00.10 por litro de álcool anidro carburante ou quilo de mel residual transportado;
d) custo do Entreposto de Álcool do I.A.A., à razão de Cr$ 0,00.50 por litro de álcool estocado.

Art. 9º — O I.A.A. assegurará ao produtor os seguintes preços finais, por litro de álcool anidro entregue para fins carburantes, dentro da estimativa de mistura, para o ano-safra, indicada ao Conselho Nacional do Petróleo:

ESTADOS	Preço Inicial Cr$	Preço Complementar Cr$	Preço Final Cr$
São Paulo	0,30.70	0,04.30	0,35.00
Rio de Janeiro	0,29.90	0,04.30	0,34.20
Espírito Santo	0,29.00	0,04.30	0,33.30
Minas Gerais	0,29.00	0,04.30	0,33.30
Região Norte-Nordeste	0,30.70	0,04.30	0,35.00

§ 1º — Os complementos de preço, indicados neste artigo, sòmente serão concedidos desde que o Conselho Nacional do Petróleo mantenha o preço fixado no art. 8º desta Resolução.

§ 2º — Os pagamentos do preço inicial e da parcela complementar de que trata êste artigo serão feitos, respectivamente, nos prazos máximos de 45 (quarenta e cinco) e 60 (sessenta) dias, contados da data de entrega do álcool.

§ 3º — Os produtores poderão emitir as Notas Fiscais correspondentes ao álcool anidro entregue ao I.A.A., delas fazendo constar o preço inicial e, em destaque na mesma Nota, o valor complementar, observado o disposto no parágrafo 1º dêste artigo.

§ 4º — Na hipótese de verificar-se saldo na aplicação da receita provida pelo Conselho Nacional do Petróleo para o pagamento dos complementos de preço

referidos neste artigo, o I.A.A. providenciará a redistribuição do referido saldo entre os produtores, na proporção dos contingentes de álcool fornecidos.

Art. 10 — Os preços do álcool, de que trata o artigo anterior, vigorarão a partir de 1 de maio de 1970, data da entrada em vigência dos novos preços dos derivados do petróleo.

Art. 11 — O preço do álcool a ser fornecido à Companhia Pernambucana de Borracha Sintética (COPERBO), pelas Destilarias Centrais do I.A.A., será reajustado de acôrdo com o índice percentual do aumento que fôr estabelecido pelo Conselho Interministerial de Preços (CIP).

CAPÍTULO III

Da Distribuição do Álcool Industrial

Art. 12 — A circulação e a distribuição de álcool para fins industriais, disciplinadas pelo Decreto-lei nº 5.998, de 18 de novembro de 1943, e revigoradas pelos Decretos-leis nºs 16, de 10 de agôsto de 1966, e 56, de 18 de novembro 1966, continuam sujeitas às normas estabelecidas na Resolução nº 1.993, de 3 de agôsto de 1967.

Parágrafo único — Para efeito do disposto neste artigo, os saldos das Ordens de Entrega ficarão cancelados ao iniciar-se a nova safra e os estoques de álcool, remanescentes, serão considerados disponibilidades dessa safra, sujeita sua saída à emisão de novas Ordens, em que, para fins estatísticos, será indicada a safra respectiva.

Art. 13 — Nos Estados onde existam cooperativas centralizadoras de vendas, as Ordens de Entrega de Álcool poderão ser extraídas pelas Delegacias Regionais a favor das mesmas cooperativas, em quantidades globais, especificando, cada Ordem, a usina produtora correspondente.

§ 1º — Em face do previsto neste artigo, as cooperativas centralizadoras de vendas ficam responsáveis, perante o I.A.A., pela fiel observância das normas estabelecidas na Resolução nº 1.993, de 3 de agôsto de 1967, sob pena de incorrerem nas sanções contidas nos artigos 1º a 4º do Decreto-lei nº 5.998, de 18 de novembro de 1943, no Decreto-lei nº 56, de 13 de novembro de 1966 e no Decreto nº 58.605, de 14 de junho de 1966.

§ 2º — As cooperativas centralizadoras de vendas ficam obrigadas a entregar às Delegacias Regionais, nos respectivos Estados, mensalmente, uma relação das vendas de álcool realizadas em cobertura de cada Ordem de Entrega de Álcool, global, expedida.

§ 3º — As cooperativas centralizadoras de vendas comunicarão, imediatamente, às Delegacias Regionais, qualquer modificação verificada no seu quadro de usinas filiadas.

CAPÍTULO IV

Da Industrialização do Mel Residual

Art. 14 — Tendo em vista a capacidade de produção de suas Destilarias Centrais, o I.A.A. adquirirá das usinas contingentes de mel residual, de conformidade com as especificações e preços da seguinte tabela:

→

Açúcares Redutores Totais %	Álcool obtido de uma tonelada de mel residual (Litros)	Valor de faturamento da tonelada de mel residual (Cr$)
50	268	37,90
51	274	38,75
52	279	39,45
53	285	40,30
54	290	41,01
55	296	41,86
56	301	42,57
57	307	43,41
58	312	44,12
59	318	44,97
60	323	45,68
61	329	46,53
62	334	47,23
63	340	48,08
64	345	48,79
65	351	49,64
66	356	50,34
67	362	51,19
68	367	51,90
69	373	52,75
70	378	53,46

§ 1º — Nas compras de mel residual, previstas neste artigo, prevalecerão as seguintes condições:

a) os preços estabelecidos na tabela constante dêste artigo, vigorarão a partir do início do ano-safra de 1970/71, e serão pagos na condição PVU (pôsto vagão ou veículo na usina(, acrescidos da parcela correspondente ao valor do Impôsto de Circulação de Mercadorias (ICM) incidente;

b) correrão por conta do I.A.A. as despesas de frete do mel residual adquirido pelas Destilarias Centrais;

c) o pagamento do mel residual fornecido às Destilarias Centrais será feito pelo I.A.A. contra a entrega do produto.

§ 2º — Sempre que os preços de aquisição do mel residual, fixados neste artigo, sofrerem aumento, sem o reajustamento correspondente na parcela dedutiva do valor do meu residual, constante do preço do açúcar cristal, os fornecedores de cana participarão, proporcionalmente, do aumento respectivo.

Art. 15 — Os volumes de mel residual para aquisição pelo I.A.A., considerados mínimos indispensáveis à industrialização em suas Destilarias Centrais, são os seguintes:

Estados	(Mil toneladas
Pernambuco	70,0
Alagoas	50,0
Rio de Janeiro	30,0
Minas Gerais	15,0
Total	165,0

§ 1º — As usinas interessadas poderão formular propostas de contrato de venda antecipada às Destilarias Centrais, que por sua vez submeterão essas propostas ao Serviço do Álcool (SEAAI).

§ 2º — Uma vez aceita a proposta de que trata o parágrafo anterior, consta-

rão do contrato respectivo as condições abaixo:

a) as parcelas mensais a serem entregues pela usina vendedora, de acôrdo com o programa de produção de cada Destilaria Central;

b) que, no ato da assinatura do contrato, a título de sinal, o I.A.A. poderá adiantar, à usina vendedora, uma parcela de até 50% (cinqüenta por cento) do valor do volume de mel residual adquirido;

c) que, após a entrega, nos prazos devidos, do volume de mel residual correspondente ao adiantamento referido na letra "b" dêste parágrafo, poderá o I.A.A. conceder outro adiantamento de 50% (cinqüenta por cento) do valor do saldo do mel residual a entregar, desde que as condições financeiras da autarquia o permitam, a critério da sua Presidência;

d) que, para efeito dos adiantamentos previstos nas letras "b" e "c" dêste parágrafo, será considerada a riqueza média de 55% (cinqüenta e cinco por cento) de açúcares redutores totais — (ART);

e) que o volume de mel residual, correspondente ao valor do adiantamento efetuado, será considerado estoque à disposição do I.A.A. ficando a usina vendedora como sua fiel depositária, na forma da lei;

f) que, se a usina vendedora não cumprir os contratos firmados na forma do artigo anterior, ficará obrigada a devolver em dôbro a quantia recebido do I.A.A. como sinal, procedida a cobrança por via executiva, além de sujeitarem-se, os seus responsáveis, às penas cominadas para o depositário infiel.

§ 3º — Não será permitida a industrialização na própria usina vendedora, do mel residual adquirido pelas Destilarias Centrais do I.A.A.

Art. 16 — Compete às Destilarias Centrais, sob pena de responsabilidade funcional do seu respectivo gerente ou substituto eventual, dar conhecimento imediato ao I.A.A., por telegrama, de qualquer retardamento, pela usina contratante, nos prazos estabelecidos para a entrega do mel residual.

Art. 17 — Os volumes de mel residual indicados como mínimos indispensáveis à industrialização nas Destilarias Centrais, a que alude o art. 15, não constituem o teto de aquisição dêsse subproduto pelo I.A.A. e sim o limite máximo a ser considerado para as operações de compra antecipada, sendo livres as compras, naquelas destilarias e em condições normais, dentro das respectivas capacidades de produção em período de 300 dias úteis.

Art. 18 — Os contingentes de álcool, atribuídos às Destilarias Central da Região Centro-Sul, deverão ser realizados no tipo anidro, para mistura carburante.

Parágrafo único — Na hipótese de se tornar necessária a produção eventual de álcool anidro ou hidratado, para fins industriais, no interêsse do abastecimento do mercado regional, a comercialização do produto se fará aos preços oficiais vigentes.

Art. 19 — Os contingentes de álcool, atribuídos às Destilarias Centrais da Região Norte-Nordeste, deverão ser produzidos no tipo hidratado, com a graduação mínima de 95º GL a 15º C, com o teor máximo admitido de 0,5% de impurezas orgânicas e seis partes por milhão (PPM) de enxôfre (S), para venda à Companhia Pernambucana de Borracha Sintética (COPERBO), por fôrça de convênio em fornecimentos mensais iguais e sucessivos.

Parágrafo único — Ocorrendo a hipótese de redução no recebimento mensal de álcool por parte da COPERBO, será descontada, do volume a ser produzido e entregue pelo I.A.A., a quantia equivalente à parcela não recebida, ficando liberado, desde logo, o respectivo mel residual, para a produção de álcool anidro carburante ou para exportação.

CAPÍTULO V

Das exportações de mel residual e de álcool

Art. 20 — O I.A.A. sòmente considerará exportável o excedente de mel resi-

dual produzido pelas usinas que celebrarem, com as Destilarias Centrais dos respectivos Estados, contratos de venda antecipada dos volumes indispensáveis à lotação da capacidade de produção dessas Destilarias, prevista no art. 15.

§ 1º — Para efeito de programar o abastecimento de suas Destilarias Centrais em Pernambuco e Alagoas, o I.A.A. distribuirá, nos quadros anexos à presente Resolução, as quotas individuais de fornecimento de mel residual, vinculadas aos respectivos contingentes exportáveis, concedendo prazo, até 15 de agôsto de 1970, para que as emprêsas interessadas declarem sua expressa concordância com a distribuição, caso em que se procederá à imediata lavratura dos contratos previstos neste artigo.

§ 2º — No ato da assinatura do contrato, a título de sinal, o I.A.A. adiantará à usina vendedora, uma parcela de 80% (oitenta por cento) do valor total da operação, liquidando-se o restante após a última entrega.

§ 3º — O volume de mel residual, correspondente ao valor do adiantamento efetuado, será considerado estoque à disposição do I.A.A., ficando a usina vendedora como sua fiel depositária, na forma da lei.

§ 4º — As usinas que não cumprirem os contratos firmados na forma dêste artigo, ficarão obrigadas a devolver em dôbro a quantia recebida do I.A.A. como sinal, procedida a cobrança por via executiva, além de sujeitarem-se, os seus responsáveis, às penas cominadas para o depositário infiel.

§ 5º — Findo o prazo de que trata o parágrafo 1º dêste artigo, as parcelas de mel residual e seus respectivos contingentes exportáveis, das usinas que não se habilitaram ao fornecimento às Destilarias Centrais de Pernambuco e Alagoas, serão redistribuídas entre as emprêsas que se ajustaram com o I.A.A., observadas as produções individuais de açúcar e as normas fixadas neste artigo.

§ 6º — O disposto neste artigo não se aplica à comercialização, para mercados externos, de mel residual oriundo de usinas em cujo Estado não exista Destilaria Central.

Art. 21 — Na Região Norte-Nordeste, durante o ano-safra de 1970/71, os contingentes globais de mel residual, destinados à exportação, serão os indicados abaixo, considerados como excedentes do consumo interno sem prejuízo dos reajustamento que venham a ser efetuados no curso da safra, se comprovada a existência de maiores ou menores disponibilidades:

Estados	(Mil toneladas)
Rio Grande do Norte	10,0
Paraíba	10,0
Pernambuco	120,0
Alagoas	140,0
Total	280,0

Parágrafo único — Os contingentes estabelecidos neste artigo serão revistos a partir de janeiro de 1971, para o efeito dos reajustamentos que se tornarem necessários, consoante o comportamento da safra.

Art. 22 — As exportações de mel residual deverão ser programadas para embarques a partir de outubro de 1970.

Art. 23 — Os pedidos de licença para exportação de mel residual ou de álcool, serão normalmente submetidos à Carteira de Comércio Exterior — (CACEX), do Banco do Brasil S.A., cabendo ao I.A.A. informar se se trata de exportação de excedentes das necessidades do consumo interno, na forma do disposto nesta Resolução.

CAPÍTULO VI

Das Disposições Gerais

Art. 24 — Continúa dependendo de autorização expressa do Conselho Deliberativo do I.A.A., a produção de aguardente nas destilarias de álcool.

Art. 25 — Os produtores de álcool ficam obrigados a comunicar, prèviamente, ao I.A.A. tôdas as aquisições de açúcar, mel residual e álcool para utilização em sua destilaria.

§ 1º — As usinas de açúcar produtoras de álcool, deverão estocar, em depósitos diferentes, os méis adquiridos para

a fabricação de álcool e os destinados a outros fins.

§ 2º — A utilização de mel residual para fins diversos da produção de álcool, excetuado o destinado à exportação, deverá ser precedida de aviso à Fiscalização do I.A.A. na zona de jurisdição da usina, a fim de que esta promova as verificações necessárias.

§ 3º — As usinas que fabricam álcool com matéria-prima própria ou adquirida a terceiros, não poderão receber ou estocar mel residual que não seja para seu uso próprio.

Art. 26 — A Divisão de Arrecadação e Fiscalização fará, mensalmente, o levantamento das vendas de mel residual realizadas pelas usinas do País, para verificação, pelo Serviço do Álcool (SEAAI), do cumprimento do disposto no art. 5º desta Resolução.

Art. 27 — A distribuição dos vagões-tanque de propriedade do I.A.A., destinados ao transporte de álcool anidro ou hidratado, será feita, exclusivamente pelo I.A.A., sendo prioritário o transporte do álcool fabricado ou adquirido pela autarquia, na proporção da produção de cada destilaria.

§ 1º — O I.A.A. cobrará a quantia do Cr$ 0,00.20 por litro de álcool industrial transportado nos vagões-tanque, a qual se destinará a atender às despesas de seguro e à conservação dos mencionados vagões-tanque e será acrescida ao valor do respectivo frete.

§ 2º — A estadia do vagão na destilaria ou na estação de descarga, por tempo excedente de 48 (quarenta e oito) horas, será cobrada pelo I.A.A. à razão de Cr$ 0,20 (vinte centavos) por tonelada/tara e por dia indivisível.

Art. 28 — As infrações a qualquer dispositivo desta Resolução, serão apuradas mediante processo fiscal, que terá por base o Auto de Infração, na forma da legislação vigente.

Art. 29 — A presente Resolução vigorará na data de sua aprovação e será publicada no "Diário Oficial da União", revogadas as disposições em contrário.

Sala das Sessões do Conselho Deliberativo do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos catorze dias do mês de julho do ano de mil nocentos e setenta.

Gen. Álvaro Tavares Carmo
Presidente

DISTRIBUIÇÃO DAS QUOTAS DE MEL RESIDUAL — SAFRA DE 1970/71
ESTADO DE PERNAMBUCO

USINAS	Produção de açúcar autorizada (saco)	Produção de mel Residual (26,2 kg/saco) (t)	COTAS DE MEL RESIDUAL (t)			
			Suprimento à D.C.P.V.	Excedentes para exportação	Consumo Interno	Consumo de destilarias anexas
COOPERADAS	9 003 000	235 879	38 902	75 683	26 498	94 796
Água Branca	300 000	7 860	1 296	5 681	883	-
Aliança	610 000	15 982	2 636	1 271	1 795	10 280
Barão de Suassuna	210 000	5 502	907	437	618	3 540
Bom Jesus	405 000	10 611	1 750	7 669	1 192	-
Bulhões	340 000	8 908	1 469	6 438	1 001	-
Central N.S. Lourdes...	215 000	5 633	929	4 071	633	-
Cruangi	450 000	11 790	1 944	937	1 324	7 585
Cucau/Aripibu	700 000	18 340	3 025	1 458	2 060	11 797
Estreliana	430 000	11 266	1 858	896	1 266	7 246
Frei Caneca	278 000	7 284	1 201	5 265	818	-
Ipojuca	305 000	7 991	1 318	635	898	5.140
Jaboatão	310 000	8 122	1 340	5 870	912	-
Laranjeiras	205 000	5 371	886	3 882	603	-
Massauassu/Timbo-Açu ..	500 000	13 100	2 160	9 468	1 472	-
Matarí	535 000	14 017	2 312	1 115	1 575	9 015
Mussurepe	290 000	7 598	1 253	5 491	854	-
N.S. Auxiliadora	60 000	1 572	260	1 135	177	-
N.S. das Maravilhas ...	375 000	9 825	1 620	7 101	1 104	-
N.S. do Carmo	240 000	6 288	1 037	500	706	4 045
Petribu	365 000	9 563	1 577	760	1 074	6 152
Roçadinho	290 000	7 598	1 253	604	853	4 888
Santa Teresinha	850 000	22 270	3 673	1 772	2 502	14 323
Sibéria	100 000	2 620	432	1 894	294	-
Trapiche	640 000	16 768	2 766	1 333	1 884	10 785
NÃO COOPERADAS	6 376 000	167 051	27 551	28 770	18 766	91 964
Barra	350 000	9 170	1 512	6 628	1 030	-
Brasil	18 000	472	78	341	53	-
Catende/Pirangi	1 000 000	26 200	4 321	2 083	2 943	16 853
Caxangá	275 000	7 205	1 188	573	809	4 635
Central Barreiros	1 000 000	26 200	4 321	2 083	2 943	16 853
Central Ôlho d'Água ...	455 000	11 921	1 966	948	1 339	7 668
Crauatá	39 000	1 022	169	738	115	-
Pedrosa	255 000	6 681	1 102	531	751	4 297
Pumati	460 000	12 052	1 988	958	1 354	7 752
Salgado	200 000	5 240	864	3 787	589	-
Santa Teresa	595 000	15 589	2 571	1 240	1 751	10 027
Santo André	312 000	8 174	1 348	5 908	918	-
São José	405 000	10 611	1 750	844	1 192	6 825
Tiuma	607 000	15 903	2 623	1 264	1 787	10 229
União e Indústria	405 000	10 611	1 750	844	1 192	6 825
SOB INTERVENÇÃO DO IAA	821 000	21 510	3 547	15 547	2 416	-
Maria das Mercês	270 000	7 074	1 167	5 113	794	-
Sêrro Azul	268 000	7 021	1 157	5 075	789	-
Treze de Maio	283 000	7 415	1 223	5 359	833	-
TOTAL DO ESTADO	16 200 000	424 440	70 000	120 000	47 680	186 760

DISTRIBUIÇÃO DAS QUOTAS DE MEL RESIDUAL — SAFRA DE 1970/71
ESTADOS DE ALAGOAS, PARAÍBA E RIO GRANDE DO NORTE

ESTADOS E USINAS	Produção de açúcar autorizada (saco)	Produção de mel Residual (26,2 kg/saco) (t)	COTAS DE MEL RESIDUAL (t)			
			Suprimento à D.C. de Alagoas	Excedentes para exportação	Consumo Interno	Consumo de destilarias anexas
<u>ALAGOAS</u>						
<u>COOPERADAS</u>	5 868 776	153 762	31 968	95 169	13 267	13 358
Alegria	283 570	7 430	1 545	3 004	641	2 240
Bititinga	241 906	6 338	1 318	2 562	547	1 911
Boa Sorte	218 478	5 724	1 190	4 040	494	-
Cachoeira do Mirim....	218 478	5 724	1 190	4 040	494	-
Caeté	218 702	5 730	1 191	4 045	494	-
Camaragibe	218 478	5 724	1 190	4 040	494	-
Campo Verde	218 478	5 724	1 190	4 040	494	-
Cansanção do Sinimbu..	291 070	7 626	1 586	3 083	658	2 299
Capricho	327 632	8 584	1 785	6 058	741	-
Conceição do Peixe ...	296 975	7 781	1 618	3 146	671	2 346
Coruripe	292 100	7 653	1 591	5 402	660	-
João de Deus	218 478	5 724	1 190	4 040	494	-
Laginha	335 460	8 789	1 827	6 204	758	-
Ouricuri	260 168	6 816	1 417	4 811	588	-
Pôrto Rico	160 000	4 192	872	2 958	362	-
Santa Amália	221 314	5 798	1 205	4 093	500	-
Santa Clotilde	276 320	7 240	1 505	5 110	625	-
Santo Antônio	219 498	5 751	1 196	4 059	496	-
São Simeão	261 456	6 850	1 424	2 769	591	2 066
Sumauma	90 000	2 358	490	1 664	204	-
Taquara	218 478	5 724	1 190	4 040	494	-
Terra Nova	218 478	5 724	1 190	4 040	494	-
Triunfo	247 361	6 481	1 347	4 575	559	-
Uruba	315 898	8 277	1 721	3 346	714	2 496
<u>NÃO COOPERADAS</u>	1 810 224	47 428	9 861	21 953	4 092	11 522
Central Leão	875 846	22 947	4 771	9 277	1 980	6 919
Santana	351 843	9 218	1 917	6 506	795	-
Serra Grande	582 535	15 263	3 173	6 170	1 317	4 603
<u>CONTINGENTE ESPECIAL</u>						
Art. 4º - Res. 2 038/70	1 500 000	39 300	8 171	22 878	3 391	4 860
<u>TOTAL DO ESTADO</u>	9 179 000	240 490	50 000	140 000	20 750	29 740
<u>PARAÍBA</u>						
Monte Alegre	150 000	3 930	-	3 720	210	-
Santa Helena	300 000	7 860	-	1 794	420	5 646
Santa Maria	100 000	2 620	-	598	140	1 882
Santana	80 000	2 096	-	479	112	1 505
Santa Rita	130 000	3 406	-	778	182	2 446
São João	300 000	7 860	-	1 794	420	5 646
Tanques	140 000	3 668	-	837	196	2 635
<u>TOTAL DO ESTADO</u>	1 200 000	31 440	-	10 000	1 680	19 760
<u>RIO GRANDE DO NORTE</u>						
Estivas	200 000	5 240	-	4 960	280	-
Ilha Bela	200 000	5 240	-	4 960	280	-
São Francisco	170 000	4 454	-	80	238	4 136
<u>TOTAL DO ESTADO</u>	570 000	14 934	-	10 000	798	4 136

MERCADO INTERNACIONAL DO AÇÚCAR

INFORMAÇÕES DE M. GOLODETZ

De Londres, 17 de julho

Pelo fim de maio o Conselho Internacional do Açúcar expediu um comunicado explicando o procedimento para controlar a liberação das 125.000 toneladas "restritas". Tudo dependia do movimento do Contrato nº 8 em Nova York, sua cotação, e do preço diário londrino. Quando a notícia foi publicada teve boa acolhida em todos os setôres, inclusive nos círculos comerciais como sendo uma ação auxiliadora e construtiva.

Agora que nos aproximamos do ponto em que essas liberações podem ser controladas, assinala-se uma debilidade nessa disposição. O Conselho Internacional do Açúcar passou o contrôle da liberação ao contrôle do comércio, na verdade aos comités de fixação de preço de Nova York e Londres. Esperamos que essa seja a primeira e última vez que tal arranjo possa ter sido feito.

Na Europa as condições do tempo não têm sido favoráveis ao cultivo das raízes de beterraba açucareira. Por outro lado, as condições da sêca não se revelaram tão severas ou prolongadas como a princípio se temia. Os prejuízos das inundações na Romênia e parte da Ucrânia não afetaram as beterrabas na mesma extensão com que o fizeram a outros produtos agrícolas. Em nenhuma área se espera uma safra melhor do que a média. Produtos do leste europeu, que normalmente nesta época do ano estariam oferecendo açúcares de novas safras, continuam retirados do mercado. Esperava-se para meado de agôsto a disponibilidade de algumas válidas estimativas de produção. Entrementes, não há indicação de uma safra mais do que média, e desde que o Mercado Comum Europeu continue a fornecer açúcar para alimentação do gado na mesma proporção da última safra, não é provável a perspectiva de um excesso embaraçador na Europa.

À medida que a safra cubana caminha para sua etapa final, informa-se que 8 e meio milhões de toneladas foram produzidas. Quando a meta de dez milhões foi primeiramente mencionada, a maioria das pessoas fora de Cuba não esperava mais do que 7 milhões e meio de toneladas, e algumas estimativas chegaram mesmo ao nível baixo de seis milhões de toneladas. Será importante não subestimar a safra cubana para 1971.

O problema de Cuba no passado tem sido trabalho e maquinaria. Neste ano, Fidel Castro mostrou que Cuba é capaz de produzir oito e meio milhões de toneladas. Talvez ela exceda as atuais estimativas para o próximo ano.

O mercado de frete para o açúcar parece se ter fixado aos níveis atuais. As taxas são no momento quase o dôbro de há um ano. Espera-se que elas permaneçam nestes níveis por algum tempo. Como chegamos ao fim do Ano da Quota de Açúcar, talvez devam ser pagos pequenos prêmios pelo fretamento de quantidades mínimas e máximas.

O mercado terminal de Londres continua a atrair a atenção, tanto das casas comerciais, quanto das comissionárias. O Acôrdo Internacional do Açúcar levou a alguma estabilidade de preços, mas não a um preço fixo. Parece que o equilíbrio açucareiro mundial é de tal ordem que a especulação sôbre a próxima safra européia, a redistribuição das demandas e possìvelmente o aumento na quota e a desconhecida realisação cubana para o próximo ano, são mais do que suficientes para manter o mercado em movimento e também o interêsse dos negociadores bem como do comércsio.

Algumas recentes transações: em 8 de julho, a Índia vendeu 25.000 toneladas

do produto refinado e 10/12 mil toneladas a uma casa londrina, à média do preço diário londrino, no período julho/dezembro + 10/-d. Em 9 de julho o Brasil vendeu 20.000 toneladas de açúcar bruto, o resto de sua quota no acôrdo internacional (a 90%) a uma casa americana, a preço não revelado. A Refinaria de Singapura adquiriu um carregamento de açúcar bruto indiano de uma casa novaiorquina, a £ 43.3.Od, para chegada em novembro. Em 13 de julho Cuba vendeu o que se anunciou ter sido o último carregamento para embarque neste ano (a 90% da quota do acôrdo internacional) a um intermediário francês, a US$0.3,90 a libra-pêso F.O.B., para embarque ao Japão ou Singapura. Em 15 de julho a Argentina vendeu 17.500 toneladas de açúcar bruto a uma casa comercial norte-americana, a US$69,5375. E em 16 de julho Saigon adquiriu 70 mil toneladas de açúcar bruto e refinado, de procedências várias para entrega no restante dêste ano, a cêrca de US$ 111,50 a tonelada métrica.

De Nova York, 2 de agôsto

A lassitude do verão (agora no hemisfério norte) freqüentemente se reflete na baixa do pulso comercial; e neste ano, como aconteceu freqüentemente no passado, o mercado açucareiro tem até aqui seguido êsse padrão.

Desde o meado de julho, quando nossos associados londrinos enviaram sua resenha do mercado, apenas poucas transações significativas ocorreram em açúcar disponível. O Marrocos reservou 20.000 toneladas métricas de açúcar refinado polonês nos termos do acôrdo comercial de compensação, a US$ 95 a tonelada métrica F.O.B., estivada. O Ceilão comprou para próximo embarque, um carregamento do produto refinado, em pagamento a prazo longo, a US$ 114,95; esperava-se para 7 de agôsto, por parte do Ceilão, outro pedido de fornecimento de 20.000 toneladas, para entrega em setembro. Uma refinaria, na França, assegurou-se, para entrega pelo fim dêste ano, um carragamento de açúcar bruto a um preço vinculado aos valôres do terminal londrino em dezembro.

Negócios iminentes incluem um pedido de fornecimento de 20.000 toneladas do produto refinado, para embarque em outubro; a já mencionada disposição de compra do Ceilão e bem provàvelmente o anúncio pela Índia, da disposição de negociar seus açúcares residuais, remanescentes da quota do acôrdo internacional. Como se esperava, os planos de exportação da Turquia podem ser sustados e o Paquistão pode precisar de tempo para vencer o problema de estabelecer uma ponte entre o elevado custo de produção e os atuais níveis mundiais de preço.

Os valôres se debilitaram nestas últimas semanas. A 30 de julho houve acentuada queda em Nova York, enquanto em Londres êles permaneceram firmes. Isso ocorreu ao serem divulgadas as cifras de F.O.Licht, dando como sua quarta estimativa para a produção de 1969/70, marcas bem mais alta do que as do ano anterior (dadas aqui entre parêntesis, tôdas em tineladas métricas, valor bruto), como se segue: 73.127 (69.165); das quais 43.573 (38.178) de safras canavieiras. Isso representa um forte avanço sôbre as terceiras estimativas de Licht. A notícia provocou ou coincidiu com algumas liquidações de terminal nos têrmos do Contrato nº 8 de Nova York e o produto para setembro caiu 15 pontos, enquanto em Londres não houve movimentação.

Isso fêz reviver o eterno jôgo de pingue-pongue de crítica por parte dos protagonistas dos méritos relativos dos dois mercados: os londrinos, que se orgulham de seu sangue-frio, foram acusados de ser um mercado "administrado", impermeável a tais fundamentos como os resultados da produção; enquanto os novaiorquinos, que se vangloriam de sua sensibilidade aos acontecimentos e reações rápidas aos fatos da vida, foram acusados por seus críticos de especulativos e histéricos. Por sorte, a contendo nunca termina, os pontos-de-vista conflitantes nunca chegam a um resultado e os participantes podem olhar para o futuro esperando perpètuamente comparações infrutíferas; os julgadores, por outro lado, podem se aliviar deplorando a injustiça do mundo, ou congratularem-se por sua sagacidade e excelente julgamento, dependendo das circunstâncias...

Bibliografia

ÁLCOOL — INDÚSTRIA

ALMEIDA, Jayme Rocha de — O álcool como fonte de energia motora. *Revista de agricultura,* Piracicaba. 27: 209-28, 1952.

ALMEIDA, Jayme Rocha de — *Álcool e distilaria.* Piracicaba, Escola superior de agricultura "Luiz de Queiroz", 1940. 333 p. il. 28,5 cm.

AQUARONE, Eugênio — Dados experimentais sôbre emprêgo de penicilina na produção de álcool em escala industrial no Nordeste. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro, 68 (2) : 18-25, agô. 1966.

ARAUJO, Nancy de Queiroz — *Problemas da fermentação alcoólica industrial.* Rio de Janeiro, Instituto nacional de tecnologia, 1969. 79 p. 20,5 cm.

THE ARROYO process for the manufacture of run and alcohol; from final sugar factore molasses. *The International Sugar Journal,* London. 49 (577) : 16-17, Jan. 1947.

AZZI, Renato — Observações para a perfeita fermentação alcoólica do melaço de cana. *Boletim da Agricultura,* São Paulo. 36.ª Série, p. 330-4).

BAYMA, Antônio da Cunha — Álcool de cana ou de milho. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro, (7) : (4) : 219-23, jun. 1936.

BOINOT, F. — Melle process of alcholic fermentation; with re-use of the years. *The International Sugar Journal,* London, 41 (488) : 466, Aug. 1939.

BOTELHO, Jaci — Velocidade da fermentação alcoólica. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro, 26 (3) : 308-10. set. 1945.

BRASIL. Instituto do Açúcar e do Álcool. Comissão executiva — Indústrias derivadas do álcool. *Brasil açucareiro.* Rio de Janeiro, 41 (4) : 384, abr. 1953.

BRASIL. Instituto Nacional de Tectologia. Divisão de Açúcar e Fermentação. — Problemas da fermentação alcoólica industrial I; II; *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 75 (4) : 69-87; 75 (5) : 43-51, maio, 1970.

CABRAL, Teodoro — Sua majestade o álcool. *Brasil açucareiro.* Rio de Janeiro, 12 (1) : 24-5, set. 1938.

CARNEIRO, Wilson — A petroquímica e a produção alcoólica nacional. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 75 (5) : 61-9, maio, 1970.

CARROLL FRAZIER, William — *Food microbiology.* New York |etc.| Mc. Graw Hill Book co., 1958. 472 p. il. 23,5 cm.

DÉ CARLI FILHO — Fabricação de álcool. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 14 (2) : 77-8, agô. 1939.

DÉ CARLI FILHO — A história dos alambiques. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro, 13 (6) : 65-6. fev. 1939.

DESMONT, R. — O problema do "refluxo térmico" no processo de desidratação do álcool pela glicerina. *Boletim informativo Copereste,* Ribeirão Preto, 7 (4) : abr. 1968.

GREGORY, S. A. — Control of heat evolution during fermentation. *The International Sugar Journal,* London, 52 (615) : 67-8, Mar. 1950.

GUINOT, H. — Aperfeiçoamento na produção do álcool absoluto. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro, 3 (1) : 17-8, mar. 1934.

KLAR, M. — *Fabrication de l'alcool absolu destiné a la carburation*. Paris, Dunod, 1938. 130 p. 24 cm.

KRETZSCHMAR, Herman — *Leveduras y alcoholes y otros productos de la fermentacion; manual de la técnica fermentación incluèendo los aparatos correspondientes y las nuevas normas de analises*. Barcelona |etc.| Ed. Reverté, 1961. 602 p. il. 21 cm.

LEBEDEFF, Sérgio — Mais álcool com menos mel. *Brasil açucareiro*, Rio de Janeiro, 8(6): 385-87. fev. 1937.

LEDET, Pierre — Processos modernos para a intensificação da produção e aumento dos rendimentos na indústria do álcool. *Brasil açucareiro*, Rio de Janeiro. 23(1): 89-92, jan. 1944.

LIMA, Urger de Almeida — Uso de álcoômetro em destilarias. *Revista de Tecnologia das Bebidas*. São Paulo, 13(12): 56-7, dez. 1961.

LOPEZ FERRER, F. A. — Fabricação de álcool nos engenhos. *Brasil açucareiro*, Rio de Janeiro. 27(2): 178, fev. 1946.

LOPEZ HERMANDEZ, J. A. — Elaboración de alchool etilico enidro como carburante| *Paraguay industrial y comercial*. Assunción. 22(266): 69-76. nov. 1966.

MAYA, Emílio de — O álcool anidro; projeto de lei isentando de direitos o vasilhame para aquele produto. *Brasil açucareiro*, Rio de Janeiro. 5(5): 297-304, jul., 1935.

MELLAN, Ibert — *Polyhèdric alcohols*. Washington, Spattan books |c. 1962| 208 p. il. 24 cm.

M'INTOSH, John Geddes — *Industrial alcohol; the production and use of alcohol for use as an illuminant and as a source of motive power*. London, Sxoott, G. & son, 1923. 400 p. il. 21 cm.

MOUSSONG, Lazlo Julio — Subproducto proteinico y vitaminado en fabricas de alcohol. *Boletin azucarero mexicano*, México. 27-31, jul., 1960.

A NAÇÃO, Rio de Janeiro — 45 milhões de litros de álcool anidro por ano. *Brasil açucareiro*, Rio de Janeiro. 10(6): 474, fev., 1938.

NOVO uso de álcool na medicina. *Brasil açucareiro*, Rio de Janeiro, 42(4): 439, 1953.

NUNEZ, Nydia Y. S. de & SONVIVO, Violeta — *Ensayo de uniformidad aplicable a la fermentacion alcohólica de granos en escala de laboratorio*. Buenos Aires, I.N.T.A., 1966. 9 p. 22 cm. (Argentina. Instituto nacional de tecnologia agropecuaria. Publicacion técnica, n. 79).

PALACIO LLAMES, Herman — *Fabricacion del alcohol*. Barcelona |etc.| Salvat, 1956, 735 p. il. (Coleccion agricola Salvat).

PIRACICABA, Instituto Zimotécnico — *Curso sôbre fermentação alcoólica;* 1.ª semana. 1965-1966. 2 vol. il. 31 cm.

FRECOOTT, Samuel Cate & DUNN, Cecil Gordon — *Industrial microbiologia*, 3th. ed. New York |etc| McMgraw-Hill book co., 1959. 945 p. il. 23 cm.

PRESCOTT, Samuel Cate & DUNN, Cecil Gordon — *Microbiologia industrial*, 2. ed. Madrid, Aguilar 1952. 950 p. il., 22 cm.

PROCESSO para fabricar álcool à base de madeira. *Brasil açucareiro*, Rio de Janeiro. 29(3): 204, mar. 1947.

SALLES, Apolônio — Equiparação de prêços. *Brasil açucareiro*, Rio de Janeiro. 17(1): 66, fev. 1941.

SILAGY, Ernesto — *A depuração final do álcool anhydro*. Brasil açucareiro, Rio de Janeiro. 5(6): 345-46, agô. 1935.

SIMMONDS, Charles — *Alcohol, its production, properties, chemistry and industrial applications with chapters on methyl alcohol, fusel oil, and spirituous beverages*. London, MacMillan co., 1919. 574 p. il. 22,5 cm.

SOLER, Angel Jorge — Álcool e celulose de cana brava. *Brasil açucareiro*, Rio de Janeiro. 12(5): 59-62, jan. 1939.

TEIXEIRA, Cyro G. — A moderna destilaria para produção de uisque. *Revista de tecnologia das bebidas*, Rio de Janeiro, 3(8): 9; maio; 3(9): 7-9, jul; 3(10): 13-15, set. 1952.

VALSECCHI, Octavio — Usos e empregos do álcool. *Revista de agricultura*, Piracicaba. 22: 47-64, 1947.

VIZIOLI, José — *O álcool industrial e a defesa da indústria açucareira*. São Paulo, Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, 1930, 65 p. il. 22 cm.

destaque

publicações recebidas serviço de documentação biblioteca

LIVROS

ANTONIL, André João, *pseud. de* João António Andreoni, S.J., 1650-1716. — *Cultura e opulencia do Brasil por suas drogas e minas; texte de l'édition de 1711. Traduction française et commentaire critique par André Mansuè*. Paris, Institut des Hautes Études de L'Amerique Latine |1968| 627 p. il. 23,5 cm. (Paris. Institut des Hautes Études de l'Amerique Latine. Publicação n. 21).

BANCO do Nordeste do Brasil S.A. Fortaleza — *Relatório, exercício de 1969*. Fortaleza, 1970. 236 p., 23 cm.

BRASIL. SUDENE — *Plano diretor de desenvolvimento econômico e social do nordeste, 1969-1973*. Recife, 1968. 360 p. il. 23 cm.

INTERNATIONAL Society of Sugar Cane Technologist — *Pest of sugar cane*. Amsterdam |etc.| Elsevier pu., co., 1969. 568 p. il., 24,5 cm.

SPENCER, Guilford L. & MEADE, George P. — *Manual del azúcar de caña; para fabricantes de azúcar de caña y químicos especializados. 9 ed. traducida por Mario G. Menocal*. Barcelona, Montaner y Simon S.A., |c. 1967|. 940 p. il., 21,5 cm.

FOLHETOS

BRASIL. Equipe de Pedologia e Fertilidade do Solo — *Levantamento e reconhecimento dos solos do núcleo colonial de Gurgeia*. Rio de Janeiro, EPFS, 1969. 79 p. 15 cm. (Brasil(Equipe de Pedologia e Fertilidade do Solo. Boletim Técnico, n. 6).

BRASIL. Equipe de Pedologia e Fertilidade do Solo — *Levantamento detalhado dos solos da estação experimental de Itapirema*. Rio de Janeiro, 1969. 82 p. 24,5 cm. (Brasil, Equipe de Pedologia e Fertilidade do Solo. Boletim Técnico n. 12).

CALZAVARA, Batista Benito Gabriel — *Abacaxizeiro, cajueiro, goiabeira, maracujazeiro, muricizeiro*. Belém, IPEAN, 1970. 42 p. 23 cm. (Brasil. Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Norte. Série: Culturas da Amazônia. v. 1).

CONGRESSO Nacional de Botânica, 11, João Pessoa, 1970 — *Plantas hospedeiras das cigarrinhas (HOM., Cercopidae) no Brasil*. Recife, Comissão de combate à cigarrinha, 1970.

FERREIRA, Cândido Simões — *Moluscos do terciário marinho, na baía de São Marcos, Maranhão; formação pirabas, mioceno inferior*. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, 1970, 30 p. il., 22,5 cm. (Belém. Museu Paraense Emílio Goeldi. Boletim n. 14).

JACOMINE, Paulo Klinger Tito — *Descrição das características morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas de alguns perfis de solos sob vegetação de cerrado*. Rio de Janeiro, EPFS, 1969. 126 p. 24,5 cm. (Brasil. Equipe de Pedologia e Fertilidade do Solo. Boletim Técnico, n. 11).

JUPIASSÚ, Adélia Maria S. — *Madeira fóssil — humiriaceas de irituia. Estado do Pará*. Belém, Conselho nacional de pesquisas, 1970. 12 p. il., 22,5 cm. (Belém. Museu Paraense Emílio Goeldi. Boletim n. 14).

NOVAES, Fernando C. — *Análise ecológica de uma avifauna da região do Rio Acará, Estado do Pará*. Belém, Conselho nacional de pesquisas, 1969. 52 p. 22,5 cm. (Belém. Museu Paraense Emílio Goeldi. Boletim n. 69).

SOUTO MAIOR, Mário — *Presença do alfenin no nordeste brasileiro*. Recife, Museu do Açúcar, 1969.

VETTORI, Leandro — *Métodos de análise de solo*. Rio de Janeiro, EPFE, 1969. 24 p. 25 cm. (Brasil. Equipe de Pedologia e Fertilidade do Solo. Boletim Técnico n. 7).

ARTIGOS ESPECIALIZADOS

CANA-DE-AÇÚCAR

CHETTY, G. Krisnamcorthy — Corte de caña mediante inversión de las suchillas. *La industria azucarera,* Buenos Aires. (911): 22, Ene. 1970.

COCHRAN, Billè J. — Mecanizacion del campo. *Sugar y Azucar,* New York. 65(4): 72-6; 80, Apr. 1970.

FANGUY, H. P. — Bácula hidráulica montada sobre tractor para pesar caña de parcelas en Louisiana. *Sugar y Azucar,* New York. 63(3): 58-9, Mar. 1970.

GOMES, P. Y., Jaime Fernando — Fertilizacion nitrogenada en caña de azucar. *Revista ICA,* Instituto Colombiano agropecuário, Bogotá. 3(4): 357-68, dic. 1968.

HUMBERT, Roger P. — Agua... sangre y vida de la caña de azúcar. *La industria azucarera,* Buenos Aires. 76(911): 25-8, Enero. 1970.

KUO, Li-Sien — The practice of sugarcane irrigation. *Taiwan Sugar,* Taipei. 14(6): 9-14 nov.-dec., 1969.

LEFFINGWELL, Roy J. — Decade of the 70s will mechanize harvesting. *Sugarland,* Bacolod City. 7(2): 16; 18; 20; 22, mar. 1970.

THE NEW variety n. 6. *The South african Sugar Journal,* Durban. 54(2): 105, feb. 1970.

PENG, Sheng Y. - The use of "Paraquat" in directed post-emergence application for weed control in sugar cane in Taiwan. *The international Sugar Journal,* London, 72(856): 107-8, Apr. 1970.

PETERSON, Ralf. — Consolidación de la tecnica de procedimientos en la cosecla de la caña de azúcar. *Zeitschirift fur die Zuruckeribdustrie,* Berlin. (5): 251-2, mai. 1970.

VELEZ, W., Bernardo Ernesto — Fertilización de caña de azúcar para la produccion de panela en la zona de Frontino, Antiguia. *Revista ICA,* Instituto Colombiano Agropecuário. 4(1): 27-44, 1969.

WADDELL, Colin W. — Some further impressions of South Africa. *South african Sugar Journal*. Durban. 54 (2): 106-7, feb. 1970.

AÇÚCAR

CHAPMAN, F. M. — Sugar refining — Notes on unit processes. Part VI. Thoughts on sugar boiling. *The international Sugar Journal,* London. 72 (856): 103-6, Apr. 1970.

CHEN, James C. P. — Raw sugar quality-producers' point - of - view, Sugarland, *Bacolod City*. 7(2): 15; 28-9; 33, mar. 1970.

DAVID livingstone in Moçambique; further evidence of sugar marking at Tete. *The South african Sugar Journal,* Durban. 54(2): 90-5, Feb. 1970.

DELAVIER, H. J. — Zucker in Israel. *Zeitschrift fur die Zuckerindustrie,* Berlin. (4): 183-4, 1970.

O FABRICO do assucar; aparelho para deffecar, evaporar, cozinhar o assucar na Ilha Reunião. *Jornal do Agricultor,* Rio de Janeiro. 1(1): 24-5; 3, 56-8, jul.-dez. 1879.

FALSTEAD, J. F. — La refinación de azúcar en Portugal. *Sugar y Azucar.* 65(4): 66-8; 82, Apr. 1970.

RIVERA BRENES, Luis — Asamblea Seccion de Colonos de Caña de la Asociacion de agricultores de Puerto Rico. *Agricultura el Dia,* Puerto Rico. 16 (3-4): 23-4; 28, sept./oct. 1969.

SALLEY, George H. — El potencial azucarero de la Florida un millón de toneladas al año, una realidad o una fantasía. *Sugar è Azucar,* New York, Mona Palmer. 63(3): 55-9, mar. 1970.

AÇÚCAR — COMÉRCIO

CONSTANTE aumento del consumo mundial. *La industria azucarera,* Buenos Aires. 75(911): 23, Ene. 1970.